

ОТЧЕТ
о возможных воздействиях
к Плану разведки никелевых руд на участках в пределах
Чарского ультрабазитового пояса в области Абай Республики
Казахстан на 3 года
(Контракт №4708-ТПИ от 29.10.2015 г.)

Директор
ТОО «Белогорское»



Садыков А.Ш.

Директор
ТОО «НПК Экоресурс»



Колесник Е.И.

Костанай 2024 г.

Список исполнителей

Директор
ТОО «НПК Экоресурс»



Колесник Е.И.

Эколог
ТОО «НПК Экоресурс»



Баекенова Э.М.

Содержание

АННОТАЦИЯ.....	7
ВВЕДЕНИЕ.....	9
1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	10
1.2 Описание состояния окружающей среды.....	13
1.2.1. Характеристика климатических условий.....	13
1.2.1.1. Характеристика современного состояния воздушной среды.....	17
1.2.2 Состояние водного бассейна.....	18
1.2.2.1 Поверхностные воды.....	18
1.2.2.2 Подземные воды.....	18
1.2.3. Недра.....	23
1.2.3.1. Геолого-геофизическая изученность объекта.....	23
1.2.4. Земельные ресурсы и почвы.....	32
1.2.5. Животный и растительный мир.....	33
1.2.5.1. Растительный мир.....	33
1.2.5.2. Животный мир.....	33
1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности.....	34
1.4. Информация о категории земель и целях использования земель.....	34
1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.....	35
1.5.1 Состав, виды, методы работ и способы их решения.....	35
1.5.1.1. Геологические задачи и методы их решения.....	35
1.5.1.2. Топографические работы.....	36
1.5.1.3. Горные работы.....	37
1.5.1.4. Буровые работы.....	37
1.5.1.5. Геофизические работы.....	39
1.5.1.6. Лабораторные работы.....	40
1.5.1.7. Прочие работы по геологоразведке.....	44
1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий.....	47
1.7 Информация по утилизации существующих зданий.....	48
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.....	48
1.8.1 Атмосферный воздух.....	48
1.8.1.1. Количественные и качественные показатели эмиссий в окружающую среду.....	48
1.8.1.2. Сведения об аварийных и залповых выбросах.....	48
1.8.1.3. Характеристика газопылеочистного оборудования.....	49
1.8.1.4. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год).....	49
1.8.1.5. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и анализ величин приземных концентраций.....	55
1.8.1.6. Предложения по нормативам ПДВ.....	58
1.8.1.7. Обоснование принятого размера санитарно – защитной зоны.....	62
1.8.1.8. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).....	62
1.8.2. Воздействие на водные ресурсы.....	64
1.8.2.1. Водопотребление и водоотведение.....	64
1.8.2.2. Поверхностные воды.....	68
1.8.2.3. Подземные воды.....	69
1.8.3. Недра.....	78
1.8.3.1. Геологическое строение контрактной территории.....	78
1.8.4. Физические воздействия.....	85
1.8.4.1. Солнечная радиация.....	85
1.8.4.2. Акустическое воздействие.....	85
1.8.4.3. Вибрация.....	86

1.8.4.4 Характеристика радиационной обстановки в районе проведения работ.....	87
1.8.5. Земельные ресурсы.....	87
1.8.5.1. Характеристика современного состояния почвенного покрова.....	87
1.8.5.2. Рекультивация нарушенных земель.....	87
1.8.6. Растительный и животный мир.....	88
1.8.6.1. Растительный мир.....	88
1.8.6.2. Животный мир.....	89
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 погребения существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.....	90
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.....	92
2.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности.....	92
2.2 Оценка воздействия на культурно-бытовые, социально-экономические условия и здоровье населения.....	95
2.3 Границы области воздействия объекта.....	96
3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	98
3.1. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности.....	98
3.2. Интегральная оценка воздействия.....	99
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.....	102
4.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.....	102
4.2. Биоразнообразие.....	105
4.2.1. Растительный мир.....	105
4.2.2. Воздействие на растительный мир.....	106
4.2.3. Животный мир.....	107
4.2.4. Воздействие на животный мир.....	108
4.3. Земельные ресурсы и почвы.....	108
4.3.1. Состояние и условия землепользования.....	108
4.3.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова.....	109
4.3.3. Воздействие на земельные ресурсы.....	110
4.3.4 Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на почвенный покров и почвы.....	111
4.4. Водные ресурсы.....	111
4.4.1. Поверхностные и подземные воды.....	112
4.4.2. Воздействие на водные ресурсы.....	115
4.5. Атмосферный воздух.....	117
4.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.....	118
4.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты.....	118
5. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ.....	120
5.1. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий.....	120
5.1.1. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.....	120
5.1.2. Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и результаты расчетов.....	125
5.2. Обоснование выбора операций по управлению отходами.....	140
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.....	143
6.1. Виды и объемы образования отходов.....	143
6.2. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.....	145
6.3. Обоснование предельного количества захоронения отходов по их видам.....	146
6.4. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления.....	147
6.5. Рекомендации по управлению отходами.....	148
6.5.1. Программа управления отходами.....	148
6.5.2. Система управления отходами.....	150
7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ.....	151
7.1. Мероприятия по организации безопасного ведения работ.....	153
7.2. План действий по недопущению аварийных ситуаций.....	155
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).....	159
8.1. Мероприятия по охране окружающей среды.....	165
9. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ.....	167
9.1. Охрана животного и растительного мира, предотвращение, минимизация негативных воздействий на биоразнообразие.....	169
10. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	170
11. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ.....	170
12. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАЙ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.....	171
13. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.....	173
13.1. Цель и задачи производственного экологического контроля.....	173
13.2. Производственный мониторинг.....	173
13.2.1. Операционный мониторинг.....	174
13.2.2. Мониторинг эмиссий.....	174
13.2.3. Мониторинг воздействия.....	178
14. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....	182
15. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.....	184
16. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ.....	185
16.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности.....	185
16.2. Описание затрагиваемой территории.....	186
16.3. Инициатор намечаемой деятельности.....	188
16.4. Краткое описание намечаемой деятельности.....	188
16.5. Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.....	189

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.	193
16.7. Вероятность возникновения аварий и опасных природных явлений.	194
16.8. Меры по предотвращению аварий и опасных природных явлений.	195
16.9. Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.	195
16.10. Меры по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.	198
16.11. Описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.	199
16.12. Описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности.	199
16.13. Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду.	200
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	201
Приложение 1. Метеорологические характеристики	202
Приложение 2. Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере. Участок №1.	205
Приложение 3. Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере. Участок №2.	255
Приложение 4. Письмо РГУ «Ертісская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов».	302
Приложение 5. Письмо АО «Национальная геологическая служба».	303
Приложение 6. Письмо РГУ «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай».	307
Приложение 7. Письмо ГУ «Управление ветеринарии области Абай».	308
Приложение 8. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности.	309
Приложение 9. Исходные данные.	318
Приложение 10. Согласование РГУ «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай».	320
Приложение 11. Государственная лицензия.	322

АННОТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена для решений «Плана разведки никелевых руд на участках в пределах Чарского ультрабазитового пояса в области Абай Республики Казахстан на 3 года».

Выполнение Отчета о возможных воздействиях к «Плану разведки никелевых руд на участках в пределах Чарского ультрабазитового пояса в области Абай Республики Казахстан на 3 года», 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 «Белогорское».

Республика Казахстан, 050002, г. Алматы, Алмалинский р-он, ул. Толе би 63. тел. +7 (7270 331-77-07.

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 № KZ30VWF00113981 от 27.10.2023г. оценка воздействия на окружающую среду является обязательной (Приложение 6).

Начало работ запланировано на I квартал 2024г., окончание работ – IV квартал 2026г.

Для разработки Отчета о возможных воздействиях были использованы исходные материалы:

- План разведки никелевых руд на участках в пределах Чарского ультрабазитового пояса в области Абай Республики Казахстан на 3 года;
- 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 никелевых руд на участках в пределах Чарского ультрабазитового пояса в области Абай Республики Казахстан на 3 года» 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.

Площадь работ расположена в пределах Чарского ультрабазитового пояса, известного своими многочисленными мелкими месторождениями и перспективными рудопроявлениями никеля, кобальта. Пространственная сгруппированность проявлений никеля и кобальта, возможность их открытой отработки и близость железной дороги являются благоприятными факторами для постановки поисковых работ на отдельных рудопроявлениях и месторождениях с целью оценки их промышленного значения.

Чарский ультрабазитовый пояс по административному делению относится к Жарминскому району области Абай и находится в 20 км к востоку от г. Шар (рис. 1.1).

Общая площадь участков составляет 396 кв. км (рис. 1.1) со следующими координатами угловых точек:

Таблица 1.1

Координаты Чарского ультрабазитового пояса

Участок №1

№№ точек	Северная широта	Восточная долгота
1.	49°41'26.00"	81°15'45.00"
2.	49°38'57.00"	81°28'55.00"
3.	49°32'13.00"	81°25'05.00"
4.	49°34'39.00"	81° 07'47.00"
Площадь – 261,4 кв.км		

Участок №2

№№ точек	Северная широта	Восточная долгота
1.	49°31'59.00"	81°39'39.00"
2.	49°28'44.00"	81°47'22.00"
3.	49°24'05.00"	81°41'23.00"
4.	49°26'45.00"	81°32'39.00"
Площадь – 134,6 кв.км		

Район работ пересечен густой сетью проселочных дорог вполне пригодной для движения автотранспорта в летнее время. В зимнее время движение автотранспорта часто прерывается из-за сильных буранов и заносов. В 12 км на ЮЗ от месторождения проходит Восточное кольцо, движение автотранспорта по которому производится круглый год.

Климат района характеризуется значительными колебаниями суточных и годовых температур и является континентальным.

Основными элементами, характеризующими климат района являются: количество выпадающих осадков и распределение их по времени; температура воздуха; испарение; влажность воздуха; ветры.

Глубина сезонного промерзания почвы в связи с неравномерностью снежного покрова для разных участков неодинакова и варьирует от 15 см до 80 см.

Наиболее холодным месяцем в году является февраль, со средней месячной температурой воздуха -17,1°. Наиболее теплый месяц июль +21,2°. Зима в районе продолжается около 130 дней, лето короткое и сравнительно жаркое.

Абсолютная влажность воздуха имеет наибольшее значение в июне-августе месяцах, а затем понижается до минимума в феврале. Годовое колебание абсолютной влажности составляет от 0,9 до 15,1 г/м³.

Ветры в описываемом районе преобладают южного и юго-западного и, несколько меньше, северного и северо-западного направления. С октября по март преобладают ветры южных румбов, а с апреля по июнь и в сентябре – ветры северных и южных румбов.

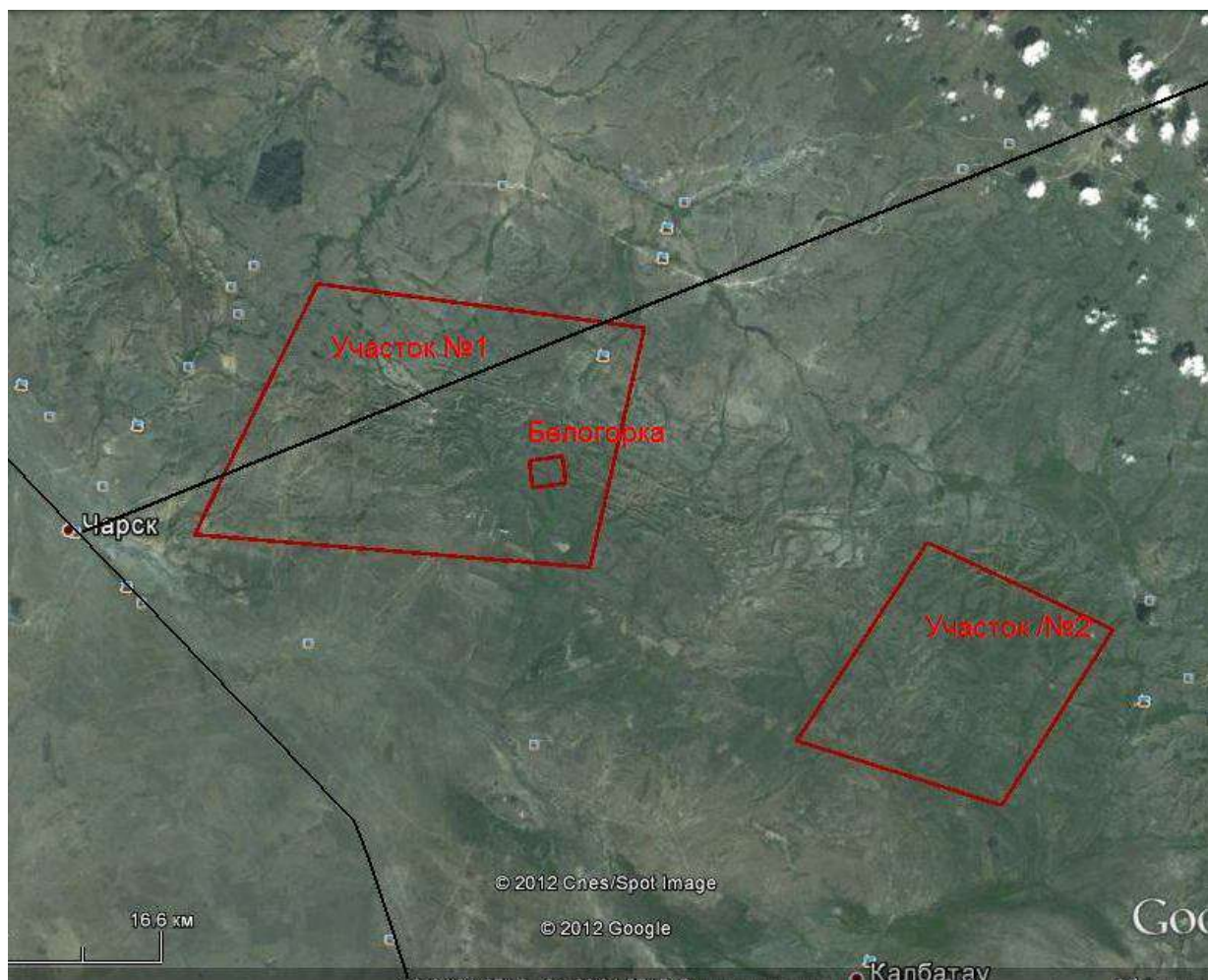


Рис. 1.1 Обзорный космический снимок Чарского ультрабазитового пояса

Наибольшая скорость ветра наблюдается в декабре, достигая 6,8 м/с.

На основании всех вышеизложенных материалов можно сделать вывод, что климат района относится к степному континентальному климату с небольшим количеством выпадающих осадков, большой силой ветра, большой испаряемостью и явлениями заморозков весной и ранней осенью.

Район является экономически освоенным, имеются станции железных дорог и фермерские хозяйства. Сеть асфальтированных дорог развита в основном вдоль железных дорог. Снабжение осуществляется железнодорожным транспортом до станции Шар. Ближайшим населенным пунктом является ж/д станция Шар.

Через площадь работ проходит железная дорога Шар-Усть-Каменогорск. В 7-15 км к югу от участков проходит железная и автомобильная дороги Алматы-Семей. Расстояние до города Шар по дорогам I категории – 7 км. Проходимость контрактной территории хорошая - 60%, удовлетворительная – 40%.

Питьевое водоснабжение для машинистов буровой установки привозное – бутилированная питьевая вода заводского приготовления в емкостях из пищевых пластиков объемом 20 л. Техническое водоснабжение будет осуществляться по Договору с КГУ «Жарма-Су» и доставляться на участок автомобильным транспортом (водовозом).

Техническое обслуживание и ремонт техники на территории работ производиться не будет. Предприятием планируется заключение договоров со специализированными организациями на текущий ремонт и обслуживание автотранспорта и спец.техники на территории базы подрядчика.

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

Численность персонала, задействованного на полевых работах, составит 12 человек.

Проведение полевых работ запланировано в период с 2024-2026гг.

От участка №1 ближайшие жилые зоны расположены: г. Шар на расстоянии более 4 км в западном направлении, аул Салкынтобе на расстоянии более 4 км в юго-западном направлении, с. Шалабай на расстоянии более 5 км в северо-восточном направлении. Село Укили, расположено на территории участка №1.

Геологоразведочные работы на участке №1 будут проводиться на участках Северный, Букорский, Кызыл-Тырский, Перятинский. Село Укили расположено на расстоянии более 4 км от участков работ.

Ситуационная карта-схема участка разведки никелевых руд на участке №1 в пределах Чарского ультрабазитового пояса в области Абай Республики Казахстан на рис. 1.2.

Таблица 1.2

Координаты участков Северный, Букорский, Кызыл-Тырский, Перятинский.

№№ точек	Северная широта	Восточная долгота
Участок Северный		
1	49°36'50.09"	81°14'52.35"
2	49°36'49.10"	81°16'46.92"
3	49°36'5.06"	81°16'47.21"
4	49°36'5.55"	81°14'53.98"
Участок Букорский		
1	49°35'40.49"	81°12'48.17"
2	49°35'37.81"	81°14'26.49"
3	49°34'53.45"	81°14'24.83"
4	49°34'57.66"	81°12'48.60"
Участок Кызыл-Тырский		
1	49°35'16.51"	81° 8'42.96"
2	49°35'15.52"	81°11'14.26"
3	49°34'49.45"	81°11'14.96"
4	49°34'51.59"	81° 8'45.09"
Участок Перятинский		
1	49°35'10.95"	81°23'25.10"
2	49°35'9.05"	81°24'42.03"
3	49°34'29.59"	81°24'40.23"
4	49°34'31.27"	81°23'23.39"

От участка №2 ближайшие жилые зоны расположены: село Батыр-Капай на расстоянии более 6 км в юго-западном направлении, село Бирлик на расстоянии более 7 км в юго-западном направлении, село Сулусары на расстоянии более 3 км в северо-восточном направлении.

На участке №2 геологоразведочные работы будут проводится на участках Синие Глины, Андреевский.

Ситуационная карта-схема участка разведки никелевых руд на участке №2 в пределах Чарского ультрабазитового пояса в области Абай Республики Казахстан на рис. 1.3.

Таблица 1.3

Координаты участков Синие Глины, Андреевский.

№№ точек	Северная широта	Восточная долгота
Участок Синие Глины (большой)		
1	49°27'26.33"	81°40'18.74"
2	49°27'26.70"	81°41'13.00"
3	49°26'48.56"	81°41'13.37"
4	49°26'47.93"	81°40'20.84"
Участок Синие Глины (маленький)		
1	49°26'7.83"	81°41'25.46"
2	49°26'14.01"	81°41'40.76"

3	49°25'53.32"	81°41'58.48"
4	49°25'48.52"	81°41'44.81"
Участок Андреевский		
1	49°29'36.52"	81°37'31.12"
2	49°30'13.06"	81°37'53.41"
3	49°30'9.21"	81°38'10.61"
4	49°29'32.12"	81°37'47.69"

1.2 Описание состояния окружающей среды

1.2.1. Характеристика климатических условий.

Район поисковых работ характеризуется резко-континентальным климатом с жарким засушливым летом и морозной малоснежной зимой, с активной ветровой деятельностью. Характерной чертой климата является засушливость, сопровождающаяся высокими температурами и частыми (5-6 раз 10 лет) засухами. Характеристика атмосферных осадков и температуры воздуха, в значительной степени определяют условия формирования подземных вод.

Согласно карте климатического районирования для строительства этот климатический район относится к категории *1В*, ветровая нагрузка – 3 район, снеговая нагрузка – 4 район.

- годовая сумма атмосферных осадков составляет *175-460* мм;
- среднегодовое – *263* мм;
- максимальное суточное количество жидких осадков *1%* вероятности превышения *69* мм.

Основная масса осадков выпадает в июле. Количество атмосферных осадков близко к среднегодовому норму. В теплый и холодный периоды выпадает примерно одинаковое количество осадков (~ по 50%). Снежный покров устанавливается обычно в ноябре, начало снеготаяния в конце марта – начало апреля. Активная ветровая деятельность обуславливает высокую испаряемость воды, а в холодный период перераспределение снега по территории – сносится с выровненных участков и накапливается в логах гористой зоны, особенно там, где произрастают кустарники.

- Испарение с водной поверхности достигает *1100 – 1600* мм в год;
- Гидротермический коэффициент территории равен *0,5*, что свидетельствует о резком преобладании испарения над выпадающими осадками;
- Устойчивый снежный покров образуется в среднем *21* ноября;
- Сходит снежный покров *3* апреля;
- Нормативная глубина сезонного промерзания грунта *2.4* м;
- Вес снегового покрова *100* кг/м²;
- Средняя высота снегового покрова не превышает *8* см;
- Среднегодовая температура воздуха составляет *3,5*°С.
- Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки *-38*°С;
- Расчетная температура воздуха самых холодных суток *-40*°С.
- Продолжительность периода с температурой выше *+5*⁰ составляет *173* дня;
- Средняя дата последнего мороза *27* мая;
- Средняя дата первого мороза *7* сентября;
- Продолжительность безморозного периода – *102* дня.
- Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца *-16.4*°С,
- Средняя температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца *- 21.9*°С;

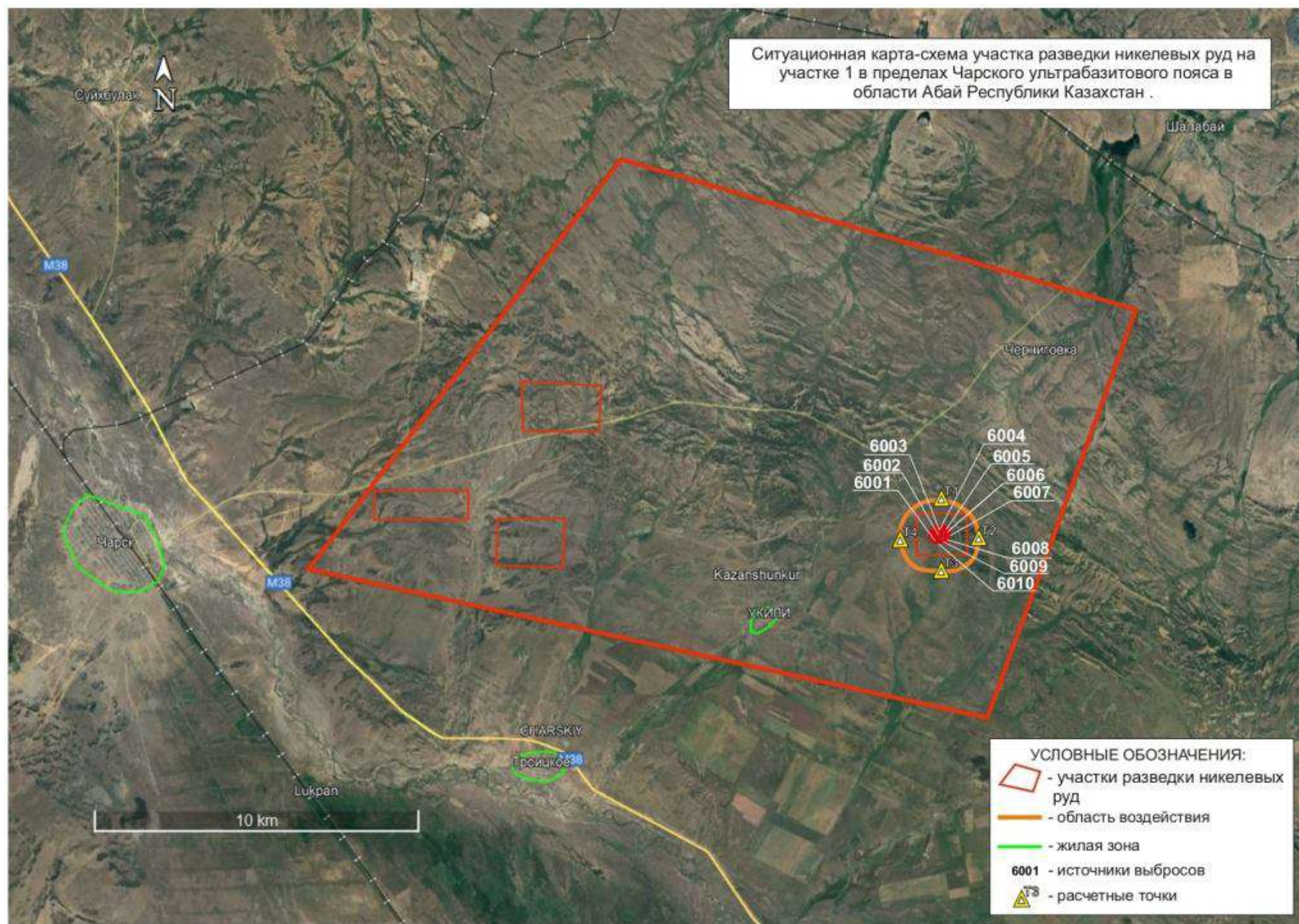


Рис. 1.2.

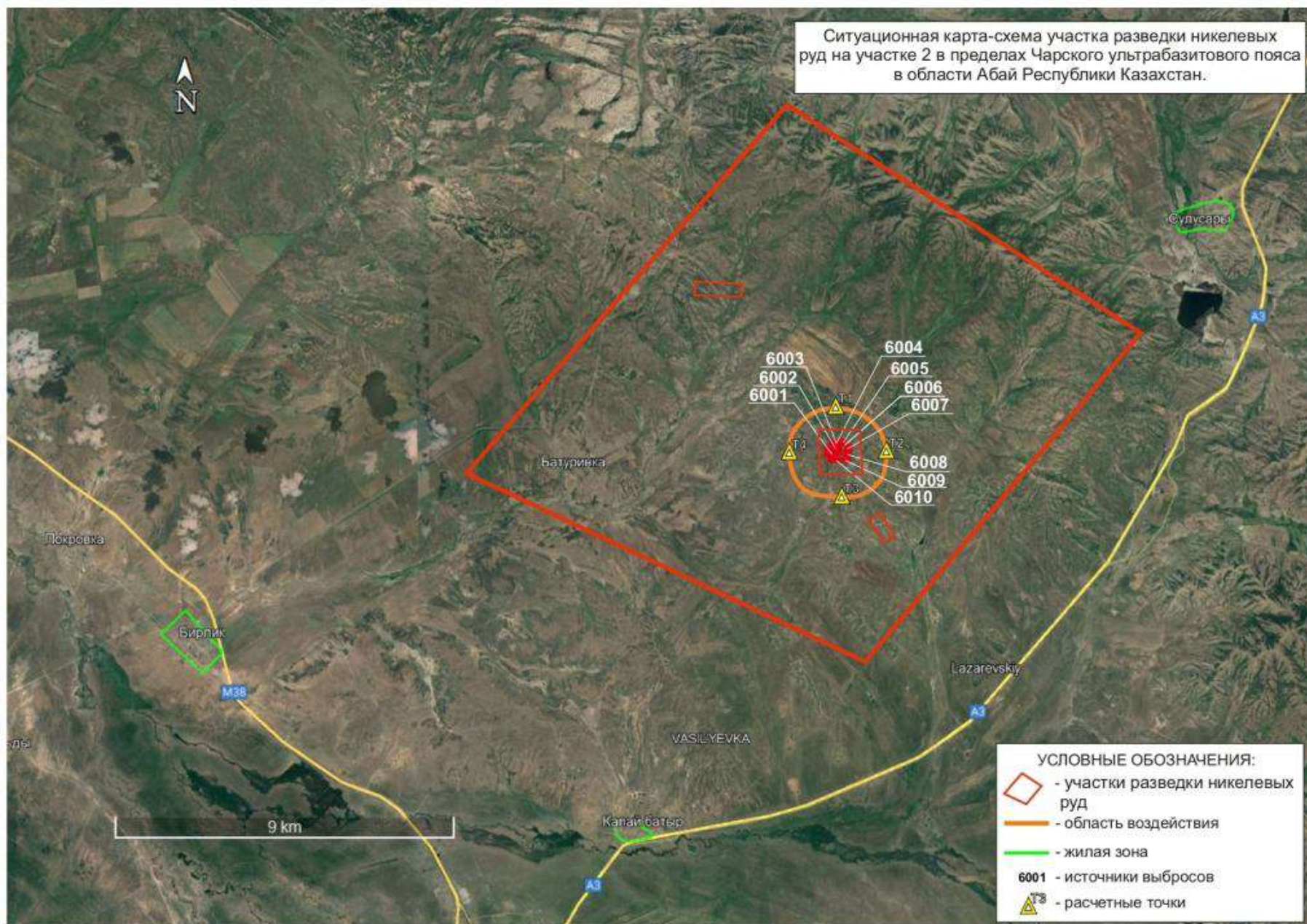


Рис. 1.3.

- Вегетационный период с температурой выше +10 градусов составляет 145 дней, сумма положительных температур за это время составляет 2000 – 24000 градусов.
- Число дней в году, когда влажность воздуха ниже 30%, составляет 105 – 110.

Сумма годовых осадков различной вероятности превышения (обеспеченности) в мм: 1% - 406; 5% - 365; 25% - 307; 50% - 267; 80% - 215; 95% - 166; 99% - 130.

В течение всего года дуют сильные ветра.

- Средняя скорость составляет 7,7 м/с;
- Число случаев штиля в среднем составляет 25 дней.

Преобладающие направления ветра: летом – северное, северо-западное, зимой – южное, юго – западное, северо-западное.

Режим ветра носит материковый характер. Определяется он, в основном местными барико-перкуляционными условиями. Отмечаются различные по характеру проявления местные ветры – горно-долинные, бризы, фены и т. д.

Основными являются зимние и летние циркуляционные процессы. Зимние и летние месяцы отличаются противоположным распределением атмосферного давления, а значит и наибольшими различиями в преобладающем направлении ветра. В переходные сезоны происходит постепенная замена зимних процессов летними, и наоборот. Наиболее ярко противоположность распределений выражена в январе и июле. В зимний период барические поля выражены более четко, чем в летний, поэтому повторяемость преобладающего румба в январе больше, чем в июле.

• *Туманы* представляют собой скопление взвешенных в приземном слое воздуха капель воды или кристаллов льда. По условиям образования туманы чаще всего подразделяются на три основных вида: адвентивные, возникающие при переносе воздушных масс с одной территории на другую; радиационные – результат местного выхолаживания приземного слоя воздуха, особенно при малооблачной безветренной погоде; смешанные адвективно-радиационные, которые формируются при совместном воздействии этих двух факторов. В Семипалатинске чаще всего встречаются радиационные туманы, которые возникают преимущественно в холодное время года, в периоды антициклональной деятельности.

• Туманы наблюдаются нечасто в течение всего года. Число случаев за год составляет 6,3. Среднее число дней с туманами по месяцам за рассматриваемый период, соответствует климатическому ходу. Максимум приходится на холодный период года, во время наибольшей вероятности антициклональной деятельности. Ход среднемесячной продолжительности туманов соответствует ходу среднемесячного числа дней с туманами, т.е. при увеличении числа случаев тумана увеличивается и их продолжительность.

• Под *пыльной бурей* понимают перенос умеренным и сильным ветром большого количества пыли или песка, сопровождающийся значительным уменьшением видимости. Обычно пыльные бури возникают во время длительного периода без осадков при усилении скорости ветра. Помимо определенных метеорологических условий, на продолжительность, интенсивность, повторяемость пыльных бурь оказывают влияние орография местности, наличие растительного покрова.

• Пыльные бури наблюдаются в теплое время года за месяц до 1-2 случаев, за год 6-8 случаев. Наблюдаются пыльные бури с апреля по ноябрь, наиболее часто в мае-августе месяце. Продолжительность пыльных бурь в основном не превышает 1,5 часа, но иногда их продолжительность доходит до пяти часов.

• Продолжительность *солнечного сияния* определяется широтой места, долготой дня и количеством облаков. Продолжительность солнечного сияния в течение года составляет около 50% от максимально возможного за месяц. Этот процент несколько увеличивается с июня по сентябрь.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия

рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приняты согласно Справке № 34-03-01-22/755 от 18.07.2023г. (Приложение 1), выданной Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства энергетики РК по г. Шар, Жарминского района области Абай, представлены в таблице 1.4.

Таблица 1.4.

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

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	+28,9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-20,6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11
СВ	4
В	7
ЮВ	34
Ю	11
ЮЗ	9
З	9
СЗ	15
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2,7
Скорость ветра (U) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	7
Число дней со снежным покровом, дней	137
Продолжительность осадков в виде дождя, дней	79

1.2.1.1. Характеристика современного состояния воздушной среды.

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

Район расположения проектируемых работ находится в зоне IV с высоким 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.

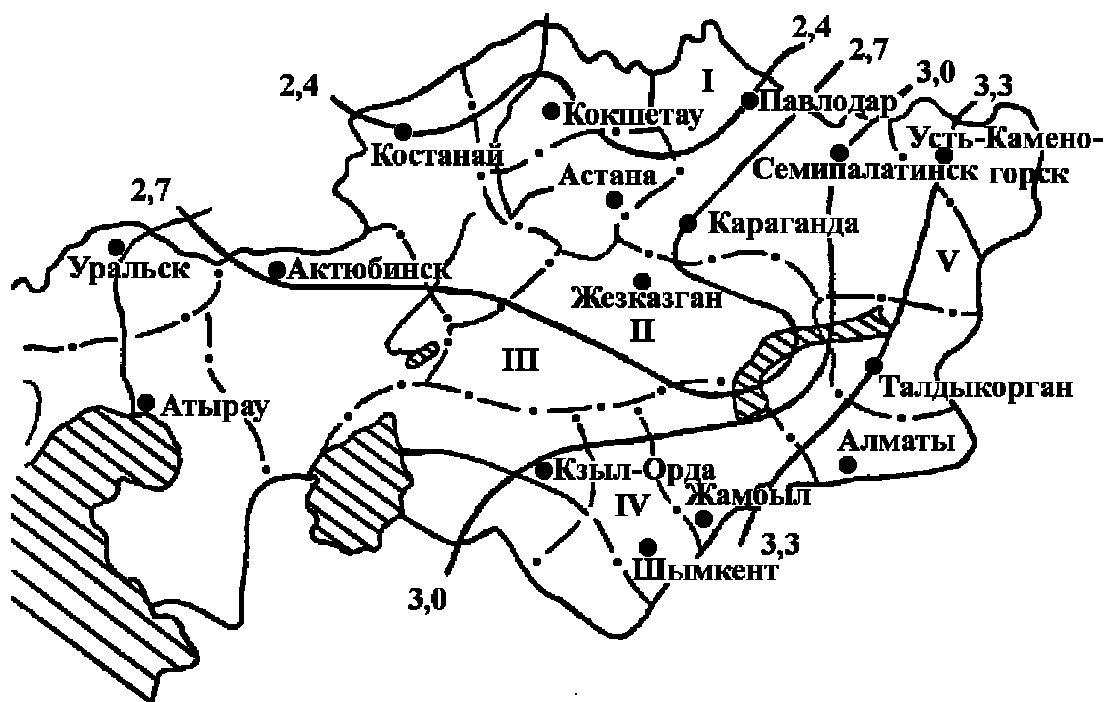


рисунок 1.4.

1.2.2 Состояние водного бассейна

1.2.2.1 Поверхностные воды

Чарский ультрабазитовый пояс располагается в западной части Калбы, на главном водоразделе калбинского хребта между реками Чар и Кызыл-су. В 1,5 км от участка разведки в западном направлении протекает река Чар и в 4 км в восточном направлении - река Кызыл-су..

Река Чар окаймляющая юго-западные и западные склоны Калбинских гор, с основным водосборным бассейном в пределах этих же склонов достигает вместе с правым притоком Агынакты свыше 250 км в длину. Как и все реки, стекающие с Калбинских гор, имеет постоянное грунтовое и периодическое снеговое и дождевое питание. Средний расход р. Чар в районе аула Исабек составляет $22 \text{ м}^3/\text{сек}$, в августе-октябре – $1-1,3 \text{ м}^3/\text{сек}$. Вода пресная, пригодная для питья и орошения, с колебанием минерализации (суммы солей) в пределах 0,2-0,5 г/л. Жесткость равна 4-15 немецким градусам. Основную массу воды дают правые притоки – Агынакты и Жаныма, левые же притоки – Жарма и некоторые другие не имеют постоянного течения и достигают р. Чара лишь периодически.

Река Кызыл-Су, протекающая с северо-востока на юго-запад Восточно-Казахстанской области имеет общую длину 150 км и водосборный бассейн в пределах северо-восточных склонов Калбинских гор. Она обладает постоянным стоком и смешанным типом питания (постоянное грунтовое, периодические снеговое и дождевое). В среднем и нижнем течении русло реки местами сечет засоленные третичные породы, отчего вода приобретает несколько повышенную для этого района минерализацию, однако она вполне пригодна для питья и орошения.

1.2.2.2 Подземные воды

На изученной территории подземные воды распространены почти повсеместно и встречены во всех стратиграфических комплексах: кайнозойском, неогеновом, палеозойском. Общими особенностями для всех водоносных горизонтов и комплексов являются: приуроченность их к раскрытым структурам, доступным проникновению метеорных и поверхностных вод; близость к поверхности; местные области питания и разгрузки; преобладание безнапорных или слабонапорных вод.

По характеру водовмещающих геологических образований и динамике подземных вод на площади работ широкое распространение получили порово-пластовые воды кайнозоя и трещинные воды палеозойского фундамента. Среди этих водоносных комплексов наибольшим разнообразием обладают водоносные горизонты кайнозоя. Среди них встречаются как сильно водообильные горизонты (аллювиальные), так и водоупорные (неогеновые) отложения. Подземные воды, приуроченные к палеозойским отложениям, различаются менее отчетливо.

Отложения различного возраста, генезиса и состава, развитые на территории, имеют различное распространение, различную водопроницаемость и водообильность. Наибольшей обводненностью обладают участки и зоны, приуроченные к разломам; наименее обводненные – отложения палеозоя, залегающие на участках впадин под толщей неогеновых глин, где многие скважины оказываются безводными. Наиболее перспективными водоносными горизонтами и комплексами являются подземные воды зоны открытой трещиноватости палеозойских пород, а также водоносные горизонты четвертичных аллювиальных отложений.

В результате предшествующих гидрогеологических работ детально описаны все водоносные горизонты, выделяемые на изучаемой площади. За предыдущие годы была составлена обновленная геологическая карта, где претерпели изменения контуры распространения тех или иных геологических подразделений, уточнено их стратиграфическое положение. В соответствии с этой картой проведено выделение гидрогеологических подразделений на основе их геолого-структурного положения, особенностей литологического состава, без расчленения на свиты отложений кайнозоя и палеозойского фундамента.

Водоносный горизонт нерасчлененных четвертичных аллювиальных и аллювиально-пролювиальных верхнечетвертично-современных отложений. Этот горизонт объединяет русловые, пойменные и надпойменные аллювиальные валунно-песчано-галечные, песчано-суглинистые и аллювиально-пролювиальные песчано-гравийные отложения долин рек Иртыш, Шар, Кызылсу и их притоков.

В аллювиальных отложениях формируются потоки грунтовых вод, направление движения которых совпадает с направлением поверхностного стока. Грунтовые воды, формирующиеся в современных аллювиальных отложениях пойменных террас рек, связаны с поверхностными потоками речных вод и, учитывая возможность их совместного с последним использования, выделяются в единый аллювиальный водоносный горизонт. Аллювиальные отложения небольших и мелких речек имеют высокую водопроницаемость, но водоносные горизонты в них обычно незначительной мощности и плохо выдержаны по простиранию; общие запасы их малы и могут быть использованы только для мелкого водоснабжения. Однако аллювиальные отложения на площади распространения межгорных впадин - это наиболее доступный для эксплуатации водоносный горизонт. Водоносный горизонт четвертичных аллювиальных отложений, приуроченный к поймам и надпойменным террасам рек Иртыш, Ульба, Уба и их крупных притоков - это наиболее перспективный водоносный горизонт (мощность 40-60 м; дебит скважин до 80-100 дм³/сек при понижении 3-10 м) и является основным источником водоснабжения для Усть-Каменогорска и его предприятий.

Водоносные горизонты аллювиально-пролювиальных верхне-четвертичных-современных отложений, приуроченные к поймам и низким террасам мелких рек, в основном, маломощные (7-15 м). Однако, в районе Сибирских озер их мощность доходит до 46-67 м. Дебиты скважин от десятка долей до 8-22 дм³/сут. при понижении 2-12 м. Подземные воды, в отсутствии техногенного воздействия, пресные с минерализацией 0,2-0,6 г/дм³. По химическому составу воды гидрокарбонатные и гидрокарбонатно-сульфатные, кальциево-натриевые, кальциево-магниевые. Эксплуатируются колодцами; пригодны для мелкого водопотребления. Водоносный горизонт аллювиально-пролювиальных верхнечетвертичных отложений, распространенный на левом берегу р.

Шар и на левом берегу р. Кызылсу (водовмещающими породами являются валунно-гравийно-галечниковые отложения с песчаным заполнителем, с редкими прослоями суглинков и песчанистых глин) так же отличается значительной мощностью. Наибольшая мощность – 29 м установлена севернее с. Троицкое. Глубина залегания уровня воды 2-3 м до 4-6 м (реже 1-3 м). По минерализации воды пресные, слабосоленоватые гидрокарбонатно-сульфатные, сульфатно-хлоридные. Дебит 0,7-1,7 дм³/сек при понижении 2-3 м. Водоносный горизонт повсеместно залегает на неогеновых глинах павлодарской свиты, и перекрывается суглинками и супесями, мощностью 1-2 м.

Подземные воды спорадического распространения в средне-верхнечетвертичных делювиально-пролювиальных отложениях, слагающих в основном межгорные впадины и предгорные шлейфы. Они приурочены к маломощным прослоям и линзам песчаников, галечников среди суглинков. Наиболее широко они распространены на СЗ листа М-44-XXIII. Невыдержанность литологического состава, затруднительное питание отложений, а также неровность подстилающей глинистой подошвы обусловили спорадическое распространение грунтовых потоков. Мощность обводненных пород не превышает обычно 5-10 м. Глубина залегания уровня подземных вод зависит от пространственного положения водовмещающих пород и может колебаться от 2 до 5 м. Воды встречаются напорные и безнапорные. Водообильность небольшая: 0,1-0,6 л/сек. Дебиты родников 0,1 л/сек, реже – 1,2 л/сек. Расход скважин достигает 6,3 л/сек при понижении 4,1 м. Подземные воды преимущественно пресные с минерализацией 0,2-1 г/л, иногда до 1,9 г/л. Они годны для мелкого потребления и используются сельским населением.

Подземные воды спорадического распространения в верхнечетвертичных-современных делювиально-пролювиальных и аллювиально-пролювиальных отложениях, прикрывающие плащом склоны сопок и заполняющих неглубокие эрозионные врезы с временными поверхностными водотоками формируются не повсеместно; характеризуются частым переслаиванием и непостоянством по площади.

Подземные воды спорадического распространения в неогеновых отложениях павлодарской свиты. Неогеновые отложения павлодарской свиты, представлены красноцветными глинами, мощностью от нескольких метров в межсопочных понижениях и до 100 и более метров в долинах рек, в основном, являются региональным водоупором, отделяющим четвертичные водоносные комплексы от трещинных вод палеозоя. Примером могут служить результаты разведочных гидрогеологических работ с целью решения вопросов водоснабжения рудника Бакырчик и пос. Ауэзов. Здесь на размытой поверхности палеозойских отложений с угловым и стратиграфическим несогласием залегают водоупорные неогеновые глины павлодарской свиты, которые разделяют и предопределяют (с учетом геоморфологических условий и особенностей геологического строения) развитие двух типов подземных вод: порово-пластовых в рыхлообломочных кайнозойских отложениях и трещинных вод в скальных палеозойских образованиях.

В толще глин довольно часто встречаются слои и линзы водоносных песков и более грубого материала. Подземные воды приурочены к этим (часто довольно мощным) песчаным линзам и прослоям в толще глин. Поэтому на гидрогеологической карте показаны подземные воды спорадического распространения неогеновых отложений павлодарской свиты, без выделения водоупоров, ввиду немасштабности. Вода солоноватая. По минерализации и по химическому составу воды пестрые – гидрокарбонатно-кальциево-магниевые, гидрокарбонатно-сульфатно-натриевые, хлоридно-сульфатно-натриево-магниевые. Дебит колодцев и скважин незначительный.

В целом отложения павлодарской свиты являются водоупором, а незначительные по площадному распространению и мощности обводненные породы, не имеют важного практического значения.

Подземные воды открытой трещиноватости среднекаменноугольных пород, водовмещающими являются отложения бакырчикской толщи, гремечинской, малоульбинской, буконьской, таубинской свит и отложения башкирского яруса,

объединяемые общностью литологического состава: наличие в осадочном разрезе прослоев конгломератов, гравелитов, граувакковых, полимиктовых, разнотернистых песчаников. Породы этого возраста выходят на поверхность в нескольких тектонических блоках и распространены по отдельным структурным зонам. По данным из объяснительной записки к изданным гидрогеологическим картам на площади листа М-44-XXII подземные воды в среднекаменноугольных отложениях охарактеризованы по трем родникам с минерализацией 0,2-0,3 г/л. Химический состав вод – гидрокарбонатно-кальциевый, гидрокарбонатно-сульфатно-кальциево-магниевый, кальциево-натриевый. На площади листа М-44-XXIII – данный вид вод не изучен из-за малой площади распространения водовмещающих пород и незначительного количества водопоявлений. По общности физико-географических условий формирования подземных вод они будут аналогичны водам открытой трещиноватости намюра.

Эти подземные воды детально изучены в районе рудника Бақырчик. Глубина залегания уровня определяется элементами рельефа: от 16-30 м на водораздельных пространствах и до 5-15 м в понижениях рельефа (в условиях подпора от -5 до +2 м выше поверхности Земли). Эффективная мощность водоносного горизонта от 20-30 м до 40-45 м в приразломных частях скального массива. Водообильность невысокая. Дебиты скважин 1-5 дм³/сек при понижении 15-25 м. Дебиты скважин 6-40 дм³/сек при понижении уровня 1,97-19,6 м. Удельные дебиты – 0,43-9,64 дм³/с. По условиям формирования химического состава трещинные воды Бақырчикского рудника относятся к грунтовым водам зоны выщелачивания. Химический состав гидрокарбонатный, гидрокарбонатно-сульфатный кальциевый и кальциево-натриевый. Качество воды на скважинном водозаборе «Кызылту» постоянно высокое, вода прозрачная, пригодная для хозяйственно-питьевого водоснабжения, однако от бактериального загрязнения с поверхности не защищена.

Подземные воды зоны открытой трещиноватости нижнекаменноугольных отложений. На прилагаемой гидрогеологической карте осадочные породы нижнего карбона (водовмещающими являются отложения даланкаринской, ульбинской, бурабайской свит, верхневизейские отложения и отложения турнейского яруса) благодаря общности литологического состава пород, отдельно не выделяются, так как их стратиграфическое расчленение не влияет на условия формирования подземных вод.

Водовмещающие породы – песчаники, туфы, сланцы, мраморизованные карстующиеся известняки хорошо обнажены и интенсивно разбиты тектоническими нарушениями, что служит хорошим аккумулятором трещинных вод. Глубина распространения 30-50 м и выше в зонах разломов. Воды пресные, с минерализацией до 0,5 г/л. По химическому составу гидрокарбонатные, реже гидрокарбонатно-сульфатные, кальциево-магниевого. Дебит от 0,1 до 2,0 л/сек. Многие родники со значительным дебитом и устойчивым режимом служат источником питьевого и хозяйственного водоснабжения. Общие вопросы условий формирования подземных вод, их естественных ресурсов и химизма, водообильности, детально изучены и охарактеризованы в многочисленных отчетных материалах по поисково-разведочным и разведочным гидрогеологическим работам, учитывая их широкое распространение, высокую водообильность и качество (Джумабаев, 1966; Шаталов, 1968).

Подземные воды зоны открытой трещиноватости верхнедевонских-нижнекаменноугольных отложений. Описываемые подземные воды приурочены к отложениям фаменского яруса, фаменского и турнейского яруса, пихтовской, аблакетской свит, широко распространенные во всех структурных зонах изученной площади. Водовмещающие осадочные и метаморфические отложения прорваны интрузивными массивами и многочисленными дайками. Хорошими аккумуляторами трещинных вод служат карстующиеся известняки и зоны разломов в крыльях Чарского дизъюнктива.

Водообильность отложений такырской свиты характеризуется значительным количеством естественных и искусственных водопунктов. Дебит от сотых долей до 3-5 л/сек. По химическому составу воды гидрокарбонатные, гидрокарбонатно-сульфатные.

В отложениях фаменского яруса хорошим аккумулятором трещинных вод служат прослои известняков,

Воды слабонапорные. Глубина залегания уровня 0,6-5 м. Водообильность пород неравномерна. Повышенной обводненностью являются контакты осадочных и интрузивных пород и зоны тектонических нарушений (дебит 5,8-6 $\text{дм}^3/\text{с}$ при понижении 0,7-2,5 м). Воды гидрокарбонатные, гидрокарбонатно-сульфатные, кальциевые и кальциево-натриевые с минерализацией до 0,4 $\text{г}/\text{дм}^3$.

Подземные воды зоны открытой трещиноватости девонских пород. Вмещающие породы этих вод это песчаники, алевролиты, карбонат-кварц-серицит-хлоритовые, глинисто-кремнистые и кристаллические сланцы, известняки. Выходы их часто разобщены, интрузивными породами и тектоническими нарушениями. Глубина распространения открытой трещиноватости составляет 50-60 м. Воды пресные, с минерализацией до 0,5 г/л; гидрокарбонатные, гидрокарбонатно-сульфатные. Минерализацию выше 0,5 г/л имеют обычно воды родников и колодцев, расположенных на участках развития известняков. Дебит 0,1-1,2 л/сек, при понижении до 5,4 м. Их большое практическое значение снижается из-за небольшого, сравнительно, распространения и разобщенности участков.

Подземные воды зоны открытой трещиноватости ордовик-силурийских пород. В связи с небольшим распространением и немасштабностью на гидрогеологической карте зоны не показаны (на гидрогеологической схеме показана Сква. 51, результаты гидрохимического опробования вод приведены в таблице №8.1). Силурийские породы отмечены в ядре Чарского горст-антиклинория в небольших тектонических блоках. Вода пресная с минерализацией 0,3 г/л гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевая. Самостоятельного значения не имеет.

Подземные воды зоны открытой трещиноватости палеозойских интрузивных пород кислого состава. Водовмещающие – это гранитоиды, слагающие крупные гранитные массивы Дельбегетейский, Калбинский, Койтас, Монастырский, Тасоткольский, Сибинский, Ешкульмесский, Сарыозекский, Арчалинский, Чичекский, Койтасский, Сорокинский, Шибындинский. Для гранитных массивов характерна дробная расчлененность поверхности. Основная система трещин обуславливает характерную матрацевидную отдельность с горизонтальным боковым положением и обеспечивает хорошую обводненность, функционирует много источников и начинается много рек. Дебит от 0,1-0,4 л/с до 1,0-2,0 л/с при понижении уровня от 0,2 до 7,2 м с минерализацией от 0,1 г/л (на высоких абсолютных отметках) до 1,0 г/л (приурочены к глубоким эрозионным врезам). По химическому составу воды гидрокарбонатные, реже гидрокарбонатно-сульфатные. Пригодны для питьевых и хозяйственных нужд и широко используются местным населением.

Подземные воды зоны открытой трещиноватости интрузивных пород ультраосновного и основного состава. Водовмещающие породы представлены серпентинитами, габбро, габбро-диоритами, дунитами, перидотитами, лиственитами, серпентинитовым меланжем. Массивы этих пород распространены нешироко. Они локализируются вблизи Калба-Нарымского глубинного разлома и в ядре Чарского горст-антиклинория. Глубина распространения подземных вод до 50 м. Воды пресные с минерализацией не более 1 г/л; гидрокарбонатные, магниевые-кальциевые. Дебит 0,03-0,7 л/с при понижении 2-3 м и 0,1-0,5 до 1,0-2,0 л/сек. Аккумуляторами подземных вод являются тектонические нарушения. Вместе с подземными водами девонских отложений они используются для водоснабжения небольших объектов.

Формирование подземных вод на изучаемой территории происходит исключительно за счет атмосферных осадков. Областями питания, транзита и разгрузки

являются горноскладчатые массивы, сложенные трещиноватыми палеозойскими породами.

В пределах площади листов М-44-XXII и М-44-XXIII располагаются следующие водозаборы (выявленные при проведении гидрогеологических работ по водоснабжению хозцентров и запасы которых апробированы НТС ТУ «Востказнедра» и «Казгидрогеология») и показаны на карте неоген-четвертичных отложений (Изученность их не соответствует современным требованиям, участки подлежат переоценке).

Месторождения в речных долинах. Водовмещающими породами являются четвертичные аллювиальные гравийно-галечниковые отложения (участки Казачий, Ново-Ульбинка, Уланское, Герасимовка).

Месторождения трещинно-карстовых пород и зон тектонических нарушений. Водовмещающие породы - граниты, сланцы, песчаники, порфириды, порфиры каменноугольного и девонского возраста (участки Жанааул, Казанчункур, Перятино, Громовка, Игоревка, Остриковка, Вознесенка, Новая Канайка, Екатериновка, Карачоки, Васильевка, Корпобай, Баранбай, Шили, Самсоновка, Кабай, Бестерек, Воинская часть, Ленинка, Алмасай, Ушаново).

Артезианское месторождение. Водовмещающие – прослои гравийников среди глин неогена (участок Шимкора).

Основными разведанными *месторождениями пресных подземных вод* (с разведанными и утвержденными запасами) являются месторождения Усть-Каменогорское, Новоявленское, Сибинское, Таргынское, Чарское, Кызылту.

Описание месторождений подземных вод.

По типам гидрогеологических условий месторождения подземных вод распределяются следующим образом:

- месторождения в речных долинах (Сибинское, Ново-Явленское, Чарское, Усть-Каменогорское, Таргынское);
- одно месторождение – в ограниченных по площади структурах среди массивов трещиноватых пород и в зонах тектонических нарушений (Кызылту).

Отличительной особенностью месторождений подземных вод в речных долинах является то, что основным источником формирования эксплуатационных запасов подземных вод являются привлекаемые ресурсы (поверхностный сток). Это определило методику разведки, подсчета эксплуатационных запасов подземных вод, режим эксплуатации водозаборов и условия охраны их от истощения и загрязнения.

Чарское месторождение подземных вод находится в 30 км на юго-восток от г. Чарск и расположено на левобережье р. Чар.

Наиболее перспективным для организации централизованного водоснабжения являются грунтовые воды аллювиальных и аллювиально-пролювиальных отложений долины р. Чар. Водоносный горизонт среднечетвертичных аллювиальных отложений развит в пределах ее надпойменной террасы. Водовмещающими являются гравийно-галечниковые отложения с песчаным заполнителем, мощностью 6-28 м. Водообильность изменяется в широких пределах и уменьшается к бортам долины. Немаловажную роль в питании водоносного горизонта в летний период играют поверхностные воды р. Чар, отводимые оросительными каналами в пределы второй надпойменной террасы.

1.2.3. Недра.

1.2.3.1. Геолого-геофизическая изученность объекта.

Геологическая изученность

В районе Калбинского хребта сохранились до настоящего времени «Чудские» выработки, в которых находят иногда каменные и бронзовые орудия. По данным археолога С.С. Чернакова, посетившего ряд рудников Калбы и Барыма, древние выработки были пройдены в Карасукскую и Раннестагарскую стадии родового общества в первом и втором тысячелетии до нашей эры. С уходом древних землекопов горное дело на

Алтае и Калбе замирает и спустя некоторое время переходит к китайцам, выработки иногда которых наблюдается вместе с «чудскими» (например, на руднике Казан-Чункур). Большинство «Чудских» выработок пройдено по оловосодержащим кварцевыми жилам.

В геологическом отношении район изучен довольно хорошо, но он так же, как и большинство других районов Западной Калбы, до 30-х годов затрагивался лишь отдельными маршрутными исследованиями, которые давали только самые общие сведения о его геологическом строении. Систематическое геологическое изучение района было начато лишь в первые годы советских пятилеток.

Первые сведения о геологическом строении района находим у академика В.А. Обручева, который совершил маршрут по тракту Семипалатинск-Сергиевск в 1905 году.

В следующем году (в 1906 г.) по тому же направлению прошел маршрутом А.К. Мейстер, который несколько расширил площадь наблюдений В.А. Обручева к востоку от тракта.

В 1924 г. описываемый район был пересечен маршрутом Н.Н. Падурова Семипалатинск-Кокпекты.

В 1927 г. Н.Н. Горностаев проводил геологические исследования вдоль строившейся Туркестано-Сибирской железной дороги между городами Сергиевск-Семипалатинск, которыми частично захватил и исследуемый район.

В 1932-33 гг. группой геологов ЦНИГРИ под руководством Н.А. Елисеева была произведена геологическая съемка Калбинского хребта в масштабе 1:84000, которой захвачена крайняя восточная часть района наших работ.

Южная часть района в 1933-34 годах была покрыта геологической съемкой в масштабе 1:100 000 Г.И. Сократовым и Н.Ф. Аникеевой.

В период 1934-37 гг. А.Г. Гонеев проводил геологическое картирование в масштабе 1:200 000 собственно Чарского района, причем в результате трехлетних работ, им была составлена геологическая карта Причарского района и разработана стратиграфия палеозойских отложений. Им же были открыты в Северной части Чарского района месторождение хромита.

С момента открытия А.Г. Гонеевым месторождений хромита Чарский пояс ультраосновных пород начинает привлекать к себе внимание геолого-разведочных организаций.

В 1936 г. Казгеолуправлением была организована поисково-разведочная партия на хромиты под руководством геолога М.Е. Керенского, за два года была предварительно разведана северная группа Чарских хромитовых месторождений и подсчитаны запасы по категориям В+С₁+С₂, а также дополнительно открыты точки с хромитовым оруденением.

В том же 1936 году геофизической партией Казгеолуправления, исполнитель О.Ю. Солодухо, некоторые участки Чарского пояса ультраосновных пород были покрыты микромагнитной съемкой, подтвердившей существование ультрабазитовых тел на площадях, занятых мезокайнозойскими отложениями.

В 1938 году в южной части Чарского пояса ультраосновных пород, обществом изучения Казахстана был проведен геологический поход под руководством геолога Е.А. Флерова.

В 1942-43 гг. К.В. Муратов и В.И. Славин проводили поисково-съёмочные работы от треста «Алтайзолото» на площадях, непосредственно граничащих с описываемым районом.

Следует отметить, что еще в 1934-35 гг. А.Г. Гонеевым, одновременно с открытием хромитовых месторождений, была установлена никеленосность Причарских змеевиков, так содержание никеля в плотных змеевиках по отдельным пробам достигло до 0,36%. Такое содержание никеля в змеевиках, по мнению Гонеева вызывало необходимость постановки в районе более детальных исследований с целью выявления промышленных месторождений никелевых руд.

С этой целью М.Е. Керенским в 1936-37 гг. попутно с поисково-разведочными работами на хромиты проходились мелкие шурфы и канавы в районе Букорского участка. Поисковые выработки им задавались на плотных змеевиках и максимальное содержание никеля в пробах не превысило около 0,43%.

Е.А. Флеровым в 1938 г. во время геолпохода были взяты отдельные штучные пробы на никель из элювия змеевиков. Так в пробах, взятых в районе ур. «Синих глин», четыре пробы показали содержание никеля свыше 1,00 (от 1,02 до 1,05%).

Предыдущими исследованиями не была установлена природа образования никелевой концентрации в отдельных пробах. Несмотря на наличие в районах обширных площадей остаточной коры выветривания змеевиков, наличие последней авторами не установилось и верхнюю охристо-барбиритовую зону коры выветривания змеевиков принимали за вторичные кварциты.

И.И. Бок в своей докторской диссертации «Серпентинитовые массивы Восточного Казахстана и их полезные ископаемые» высказал мысль о наличии в районе остаточной коры выветривания змеевиков, с которой возможно выявление силикатных никелевых руд.

В своей работе И.И. Бок настоятельно рекомендован Чарский пояс ультраосновных пород, как перспективный на выявление силикатных никелевых руд, а также хромитов, магнезитов и др. полезных ископаемых.

Приведенные данные не могли не привлечь внимание руководства Казгеолуправления, поэтому в 1949 году Д.Д. Пономареву было поручено посетить Чарский пояс ультраосновных пород, что и было сделано им по пути следования из Алматы в г. Семипалатинск.

Д.Д. Пономаревым в течении 2-х дней было подвергнуто обследованию урочище «Синих глин» расположенное почти в центральной части пояса между пос. Александрово-Невским и Андреевским. Здесь было пройдено 8 мелких шурфов, два из которых вскрыли продукты выветривания змеевиков.

В одном из шурфов от 1,00 до 2,5 м было констатировано довольно высокое содержание никеля. Бороздовые пробы, взятые из этого шурфа, показали следующее содержание никеля: от 1 м до 1,2 м – 2,25%; от 1,2 до 2,2 м – 1,6% и от 2,2 до 2,5 м – 0,96%.

Учитывая благоприятные признаки на возможность выявления силикатных никелевых месторождений на Чарском поясе ультраосновных пород, Казгеолуправлением весной 1950 г. из состава Ангренсор-Буномбаевской экспедиции, разведывавшей Баянаульские силикатные никелевые руды была создана Чарская поисково-разведочная партия под руководством Суспицина Н.В. (нач. партии) и Сосновой А.П. ст. геолог.

Из сделанного краткого обзора истории исследования видно, что на начало работ Чарской поисково-разведочной партии для Чарского района имелось довольно большое количество отчетов и карт, однако они не отвечали требованиям, предъявленным к ним со стороны разведчиков никелевых месторождений, так как листвениты, бурые кварциты и бирбириты – окремненные и ожелезненные змеевики, объединились в одну группу вторичных кварцитов в то время, как для поисковиков-разведчиков никелевых месторождений представляют интерес только бирбириты, являющиеся верхней зоной продуктов остаточной коры выветривания змеевиков и свидетельствующие о возможности сохранения под ними никелевых руд с кондиционными содержаниями металла. Поэтому первоочередной задачей Чарской поисково-разведочной партии было планомерное проведение рекогносцировочного поискового обследования площади Чарского пояса ультраосновных пород в масштабе 1:100 000 для выделения участков с сохранившимися от размыва продуктами коры выветривания змеевиков и проведения на этих участках геологоразведочных работ.

В результате работ Чарской поисково-разведочной партии с 1950 года по 1956 год включительно, поисковое обследование в масштабе 1:100 000 проведено на площади 1000 кв. км.

Поисковое обследование в масштабе 1: 100 000 было проведено на площади от среднего течения р. Жанама на юго востоке до пос. Суукбулак на северо-западе.

Таким образом, можно считать, что к настоящему времени обследован почти весь Чарский пояс ультраосновных пород, вернее вся центральная часть его, за исключением района Новотаубинки на северо-западе и района пос. Терентьевка и рудника Борочар на юго-востоке, где обнажаются небольшие отдельные выходы ультраосновных пород.

В пределах обследованной площади поисками было зафиксировано одиннадцать участков с сохранившейся остаточной корой выветривания змеевиков, из которых на десяти участках партией проводились поиски никелевых руд, но пока наиболее перспективным оказался Белогорский участок.

Белогорское месторождение выявлено в июле 1930 года геологами Суспицыным Н.В. и Сосновой А.П. До выявления Белогорского месторождения, каких-либо даже косвенных указаний на возможность выявления месторождения в этой части района не было.

Начиная с 1950 года на Белогорском месторождении проводятся геолого-разведочные работы. Уже в 1950 году были получены материалы, доказывающие промышленную ценность Белогорского месторождения.

Качество проведенных горных работ

Выходы рудных тел на дневную поверхность изучались разведочными канавами. В различные годы на площади Чарского ультрабазитового пояса пройдено большое количество канав и шурфов, общим объемом 25311 м³ канав и 9650,5 м³ шурфов.

На площади Чарского ультрабазитового пояса канавы пройдены в каждом разведочном профиле и между профилями, где рудовмещающая пачка выходит на дневную поверхность или перекрыта маломощными четвертичными отложениями. Выходы окисленных никелевых руд, вскрытые канавами, опробованы бороздой. Результаты опробования будут использованы в подсчете запасов. На площади Чарского ультрабазитового пояса никель-кобальтовое оруденение неравномерно распределено по участкам и приурочено к тектоническим зонам, по которым развиты линейные коры выветривания. Канавами и шурфами вскрыты месторождения Северное, Букорское, Кызыл-Тырское и 3 рудопроявления через 100-200 м, в единичных случаях со сгущением до 50 м. Канавы ориентированы вкрест простирания рудных зон. Выходы рудных тел, вскрытые канавами, опробованы бороздой и результаты их опробования использованы при прогнозной и оценке подсчета запасов.

Все канавы проходились с обязательным выходом во вмещающие толщи, что дает возможность точно определить не только границы рудных тел, их количество, но и границы рудовмещающей толщи, получить точные сведения о характере контакта рудовмещающей толщи с перекрывающей и подстилающей, характере и типе контактов рудного тела с вмещающими породами, степени гидротермальных и метасоматических изменений приконтактных частей рудных тел и вмещающих пород, о вещественном составе руд и типе оруденения.

Качество проведенных буровых работ

Основным видом геологоразведочных работ на площади Чарского ультрабазитового пояса являлось механическое колонковое бурение поисково-разведочных и картировочных скважин. Всего в пятидесятые-шестидесятые годы прошлого столетия пройдено большое количество поисково-разведочных и картировочных скважин общим объемом 64671,0 пог. м. Помимо механического бурения

в начале пятидесятых годов был выполнен небольшой объем ручного ударно-вращательного бурения – 856 пог. м.

В период 1953-63 гг. бурение поисково-разведочных скважин проводилось стационарными буровыми агрегатами со станками ЗИФ-300 и ЗИФ-650м. Картировочное бурение осуществлялось самоходными буровыми установками СБУ-500С (1961-63 гг.).

В виду почти горизонтального и пологого залегания рудных тел, все поисково-разведочные скважины были вертикальными. Одиночные скважины проходились с целью поисков новых рудных тел на флангах ранее установленных. По рудной зоне, расположенной, как правило, в тектонически неблагоприятной части разреза, бурение осуществлялось с применением технических средств и инструмента, повышающих выход керна. С этой целью применялся глинистый раствор, цементация скважин, бурение «всухую», укороченные рейсы (30-50 см) и пр. В зонах интенсивной трещиноватости, в местах встречи карстовых полостей и пустот, часто встречающихся на площади Чарского ультрабазитового пояса в интервалах глубин от 30 до 100 м, эти мероприятия были малоэффективны и, судя «по эпюре» выхода керна, бесполезны. Поэтому средний выход керна по рудной зоне в скважинах в те годы составил в среднем 55%.

Качество отбора и обработки проб

Керновым опробованием охвачены все рудные интервалы. В пробу отбиралась половина керна, распиленная вдоль оси специальной пилой. Длина проб определялась, в основном, мощностью прослоев пород и рудных интервалов, их типов и мощностью безрудных или слабо минерализованных прослоев в рудных телах. При опробовании керна строго соблюдался принцип секционности опробования. Длина керновых проб колеблется от 0,2-0,3 м до 1,5-3,0 м и составляет в среднем 1,2 м.

Бороздовое опробование проводилось в мелких шурфах и канавах по одной из стенок у подошвы выработки. Сечение борозды 5 x 3 см. Длина проб в зависимости от мощности рудных тел, литологических разностей, зон гидротермально-метасоматических изменений вмещающих пород варьировала от 0,5 до 2,0 м, в среднем составляя 1,2 м.

Обработка проб проводилась механическим способом в дробильных цехах Семипалатинской КГРЭ (1961-63 гг.) по схемам обработки проб, составленным на основе формулы Ричардса-Чечетта

$Q = kd^2$, где:

Q - надежный вес пробы в кг;

d - диаметр частиц пробы;

k - коэффициент неравномерности распределения полезного ископаемого, равный 0,2.

Коэффициент $k=0,2$ принят по аналогии со всеми месторождениями Чарского ультрабазитового пояса.

Все пробы измельчались до размера частиц 0,074 мм. Определение объемного веса произведено на образцах из окисленных и сульфидных руд (поверхность, канавы, картировочные скважины и поисково-разведочные скважины).

Всего из зоны окисления отобрано 8 образцов, по плотным сульфидным рудам - 6 образцов. Средний объемный вес для окисленных руд составил 2.62; для сульфидных руд - 2.70.

Качество аналитических работ

Бороздовые, керновые и геохимические пробы, отобранные из геологоразведочных выработок Чарского ультрабазитового пояса за все годы проведения поисковых и поисково-оценочных работ, подвергались сокращенному спектральному анализу. Во всех пробах (бороздовых, керновых и геохимических), отобранных из канав (2265 проб), поисково-разведочных и картировочных скважин (2869 проб) выполнялся приближенно-количественный спектральный анализ на 23 элемента (медь, серебро, барий, свинец, цинк,

мышьяк, сурьма, висмут, молибден, вольфрам, марганец, хром, никель, кобальт, фосфор, германий, бериллий, ванадий, титан, цирконий, кадмий, иттрий). Аналитические работы выполнялись лабораторией ТОО ПИЦ «Геоаналитика». Все пробы, в которых содержание меди, свинца, цинка и серебра составило по данным спектрального анализа 0.1 и более, анализировались химическим методом. Пробы с высоким содержанием серебра анализировались пробирным методом анализа на золото и серебро. Групповые пробы, составленные из проб по рудным сечениям различных рудных тел, анализировались на никель, кобальт химическим.

Химический анализ рядовых, керновых, бороздовых и групповых проб, а также спектральный анализ всех проб выполнялись в центральной химической лаборатории Семипалатинской ГРЭ.

Внутренний контроль анализов составил составил 10,8% от общего количества проанализированных проб. Внешний геологический контроль результатов химанализов осуществлялся в объеме 5%. В целом результаты обработки данных внутреннего и внешнего геологического контроля удовлетворительные.

Геофизическая изученность

По уровню геофизической изученности район работ является одним из наиболее изученных регионов Казахстана.

В 1951 году С.Я. Лиогенький и П.Ф. Иванкин провели отдельные региональные гравиметрические и магниторазведочные маршруты в северной части Чарского ультрабазитового пояса. Этими работами были уточнены площади распространения ультраосновных пород под рыхлыми отложениями, намечено в общих чертах глубинное строение исследуемой территории.

В 1958-60 гг. площадь листов М-44-XXI и М-44-XXII была покрыта гравиметрическими и аэромагнитными работами масштаба 1:200 000 и 1:100 000. Эти работы имели большое значение для познания регионального геологического строения Калбы. По данным аэромагнитной съемки было выделено значительное количество локальных аномалий, связанных с интрузивными образованиями.

На основании обобщения геофизических материалов, полученных при площадной съемке, В.П. Сериковым (АГЭ ВКГУ) впервые была составлена тектономагматическая съемка Калбы с целью установления закономерности в размещении золоторудных месторождений.

Данные геофизических работ были использованы для уточнения геологических карт масштаба 1:200 000 по листам М-44-XXI и М-44-XXII.

С 1956-61 гг. Алтайская геофизическая экспедиция в пределах Чарского ультрабазитового пояса проводит комплексные геофизические работы (магниторазведку, гравиразведку, ВЭЗ, ВП, ЕП, ЧИМ), масштаба 1:50 000 и 1:10 000 на площади известных рудных полей и перспективных участках, с целью поисков золоторудных, ртутных, хромитовых и никель-кобальтовых месторождений.

Этими работами установлены контуры распространения серпентинитов на закрытых площадях, выделены среди серпентинитов участки развития габбро, разграничены ориентировочно области распространения песчано-сланцевого и порфиритового горизонтов аркалыкской свиты, выяснен характер распространения кайнозойских отложений на закрытых площадях.

Ультраосновные породы закартированы положительными магнитными аномалиями интенсивностью от 200 до 4000 гамм.

Структура магнитного поля над ультраосновными породами чрезвычайно сложна и характеризуется наличием ряда аномалий различных размеров, форм и интенсивности. В районе золоторудных месторождений Миялы и Эспе уточнено положение разломов, к которым приурочены золотоносные минерализованные зоны.

Поиски хромитов велись методом градиентометрии на хромитовых рудопрооявлениях Суун-Булак, Букорский I, Хромитовый, Толебайский.

Выделено 2 аномалии поля силы тяжести, из которых 7 предварительно увязываются с хромитовыми телами. Установлен тектонический характер контактов ультраосновных интрузий с осадочно-эффузивными породами, а, следовательно, и перспективность приконтактной зоны серпентинитов для поисков рудопрооявлений ртути и никеля.

Выявлены благоприятные геологические позиции для обнаружения рудопрооявлений ртути на участках Новотаубинском.

В 1968-72 гг. под руководством В.Д. Борцова проводилась работа по теме 9/68 «Опытно-методические работы по обобщению геофизических и геохимических материалов и обеспечению эффективности применения комплекса геофизических и геохимических методов при работах масштабов 1:50 000–1:10 000, с целью поисков золоторудных месторождений в пределах Калбинского золоторудного района».

В этой работе, впервые для Чарского ультрабазитового пояса и прилегающих площадей, на базе комплексной интерпретации гравитационного и магнитного полей, дана характеристика геологического строения верхних горизонтов гранит-метаморфического слоя.

Изучена последовательность проявления и размещения магматических образований в верхних структурных этажах и дана характеристика их объемного строения. Приводится подробная характеристика магнитных свойств ультраосновных пород, распределение и морфология тел серпентинитов по Чарскому ультрамафитовому поясу. Даются конкретные участки поисковых работ на золото и ртуть.

В 1950-53 гг. Чарской поисково-разведочной партией Казгеолуправления при поисках и разведке силикатных никелевых руд попутно с ними проводились поиски радиоактивных элементов. Не выявлено ни одной точки рудопрооявления с повышенной радиоактивностью.

В 1953 году геофизическая партия сосредоточила свои работы на Белогорском месторождении, являющимися к этому времени наиболее хорошо изученным и разведанным по отношению с другими участками.

Геофизические работы проводились с целью выработки методики работ по выявлению никелевых руд в продуктах выветривания змеевиков.

Таким образом, по данным геофизиков, получены вполне надежные критерии по обоим методам для поисков и направления разведочных работ на месторождении. В этом акте геофизическая партия передала 7 аномалий для проверки их горными выработками и скважинами, и, кроме того, рекомендовалось пройти 14 шурфов на центральном участке месторождения.

По данным геофизиков эти аномалии имеют протяжение 1000 м, средняя мощность рудного горизонта 5 м. Рудная зона приурочена к трещинно-линейной коре выветривания змеевиков и имеет линейно вытянутый пластовый характер залегания, горизонты которых прослежены на глубину до 34 м. Руководство геофизической партии, по результатам своих работ, по этому участку, дает перспективные запасы в количестве 15 тысяч тонн никеля. Содержание никеля в руде, по данным геофизиков, достигает 1,40% и кобальта до 0,08%.

Учитывая, что аномалии по северо-восточному участку проверены объемом геолого-разведочных работ (пробурено 59 скважин) и имеются хорошие результаты химических анализов, Казгеолуправление составило проект и в 1956 году приступило к разведке северо-восточной части участка «Синие глины».

Гидрогеологическая изученность

Для составления характеристики гидрогеологических условий Чарского ультрабазитового пояса использованы следующие материалы:

1. Данные геологической и гидрогеологической съемок и разведочного бурения на месторождениях никеля.

2. Данные режимных наблюдений за уровнем воды в разведочных скважинах на месторождениях Белогорской группы никеля.

3. Гидрогеологические опытные работы, проведенные в районе и на самом месторождении Белогорское.

Из геологического описания месторождения следует, что никелево-кобальтовые месторождения Чарского ультрабазитового пояса приурочены к мезозойской коре выветривания трещинно-линейного типа, образование которой происходило по многочисленным тектоническим трещинам.

Зоны тектонических трещин, в основном, вытянуты в северо-западном направлении 300-320° и падают на северо-восток под углом 50-60°.

Распространение продуктов коры выветривания на глубину полностью зависит от глубины тектонических нарушений, таковые прослеживаются до глубины 160 м.

Длина тектонической зоны достигает нескольких километров, ширина ее до сотни метров, как уже было отмечено, сама зона выполнена трещиновато-пористыми и рыхлыми охристо-бирбиритовыми образованиями.

Таким образом, трещиноватость, а, следовательно, и обводненность, на месторождении распределяется неравномерно. Глубина распространения трещиноватости и обводненности по данным разведочных скважин колеблется от 50 до 160 м. Следовательно, на участках Чарского ультрабазитового пояса в зависимости от циркуляции вод развит трещинный тип подземных вод.

Подземные воды на месторождениях и участках Чарского ультрабазитового пояса встречены всеми разведочными скважинами на глубине от 7 м до 43 м в зависимости от гипсометрического положения устья скважины. Как показали наблюдения, уровень подземных вод колеблется в зависимости от времени года, причем к осени уровень воды понижается, а к весне увеличивается.

Основными факторами, вызывающие колебания уровня воды являются выпадающие осеннее-зимние и весенние атмосферные осадки.

Топографическая и геодезическая изученность

Топографо-геодезические работы выполнялись в 1950-1960 гг. для обеспечения геологоразведочных работ в масштабе 1:5000. До этого периода использовались топокарты масштаба 1:100 000. Площадь работ обеспечена государственной триангуляционной сетью 2, 3 и 4 классов и сетью государственного нивелирования III-IV классов. Работы выполнены в системе координат 1942 года, система высот Балтийская. Угловые и линейные измерения выполнялись теодолитом 2Т2, 2Т5К, тахеометром, 50-метровой стальной рулеткой, нивелиром Н-3. Методика производства работ полностью соответствует требованиям «Инструкции по топографо-геодезическому обеспечению геологоразведочных работ, изд. 1984 г.».

Топографо-геодезические работы выполнялись с целью выноски на местность проектных геологоразведочных выработок, привязки их и составления плана масштаба 1:25 000.

Перенесение «в натуру» и привязка буровых скважин производились по топографической карте, засечками и проложением тахеометрических ходов от пунктов государственной геодезической сети или контуров опознанных на местности.

Тахеометрические ходы прокладывались инструментально, расстояние измерялось дальнометром.

Вынесенные в натуру точки закреплялись на местности колом, длиной 100-150 см с надписью номера и названия точки. Вокруг точки производилась окопка.

Выводы о степени геологической изученности и качестве проведенных работ

На текущий момент Чарский ультрабазитовый пояс представлен двумя участками №1 и №2, площадью, соответственно 261,4 км² и 133,6 км². Предварительная разведка проведена лишь по следующим рудопроявлениям: Батуринский участок, Участок Северный, Букорский участок, Кызыл-Тырский участок, Участок Жангис-Тобе, Участок Синие глины, Перятинский участок.

В пределах контрактной территории ранее выявлено Белогорское месторождение никель-кобальтовых руд, которое не входит в контрактную площадь. Запасы этого месторождения по категории В составляют 55,4 тыс.т при содержании никеля 1,21%, кобальта 0,047% и категории С₁=3,4 тыс.т при содержании никеля 1,04%, кобальта 0,046%. Общие запасы никеля 58,9 тыс.т, кобальта 2575 т.

Анализ результатов геологоразведочных работ, проведенных в пределах Чарского ультрабазитового пояса, позволяет сделать вывод о том, что перспективы в доизучении строения рудных тел и распространенности оруденения на глубину и по площади далеко не исчерпаны; рудное поле в целом недоразведано.

Территория изучалась геофизическими и геохимическими поисками попутно при проведении плановой государственной съемки мелких масштабов (1:200 000-1: 50 000) в 50^е-60^е годы прошлого века и в настоящее время результаты тех лет морально устарели, практически весь объем предыдущих горно-буровых работ сосредоточен на выявленных рудных зонах (2,7 км²) месторождения Белогорское. Работами 2006-2008 гг. было выполнено обобщение ранее проведенных работ и геологическое доизучение М 1:200 000 листов М-44-XXII, М-44-XXIII.

Площадь работ обеспечена топокартами масштаба 1:5 000, на всей территории имеется государственная триангуляционная сеть 2, 3 и 4 классов; имеются схематические геологические карты масштабов от 1:50 000 до 1:5000. Геологические карты весьма схематичны и требуют уточнения особенно в увязке дизъюнктивных и пликтивных структур местного значения и рудных зон по простиранию.

Разведка рудного поля проведена буровыми скважинами и канавами; разведочная сеть на выявленных рудных телах достаточна для оконтуривания запасов руд по категории С₂ и прогнозных ресурсов Р₁, но качество проведенных работ не удовлетворительное, так 35% скважин, участвующих в подсчете запасов, имеют выход керна менее 70%. Качество отбора, обработки и анализа проб удовлетворительные, за исключением того, что не все каналы опробованы до выхода из оруденелых пород. Это касается и керна опробования.

Территория изучалась геофизическими и геохимическими поисками попутно при проведении плановой государственной съемки мелких масштабов (1:200 000-1: 50 000) в 50^е-70^е годы прошлого века и в настоящее время результаты тех лет морально устарели (глава 2.6), практически все предыдущие горно-буровые выработки сосредоточены на выявленных рудных зонах (6,0 км²) месторождения Белогорское и на отдельных участках – Северное, Букорский, Кызыл-Тырский, Синие глины и Перятинский (общая площадь 5,0 км²). Разведка рудных зон выполнена буровыми скважинами и шурфами; разведочная сеть на выявленных рудных телах месторождения Северное и Кызыл-Тырский достаточна для оконтуривания запасов руд по категории С₂, на остальных рудопроявлениях для оценки прогнозных ресурсов Р₁, но качество проведенных работ не удовлетворительное, так 35% скважин, участвовавших в подсчете запасов, выход керна менее 70%. Качество отбора, обработки и анализа проб удовлетворительные, за исключением того, что не все каналы опробованы до выхода из оруденелых пород. Это касается и керна опробования.

Недостаточно изучены гидрогеологические и экологические особенности района.

1.2.4. Земельные ресурсы и почвы.

Чарский ультрабазитовый пояс находится в Жарминском районе области Абай, находящимся в подзоне темно-каштановых горных почв, в 8 почвенном районе – Калбинско-Жарминский предгорный и горно-сопочный сухостепной район. (Почвы Казахской ССР, выпуск №10. Почвы Семипалатинской области, Алма-Ата, 1968 г. стр.464-465) (рис. 1.5.).

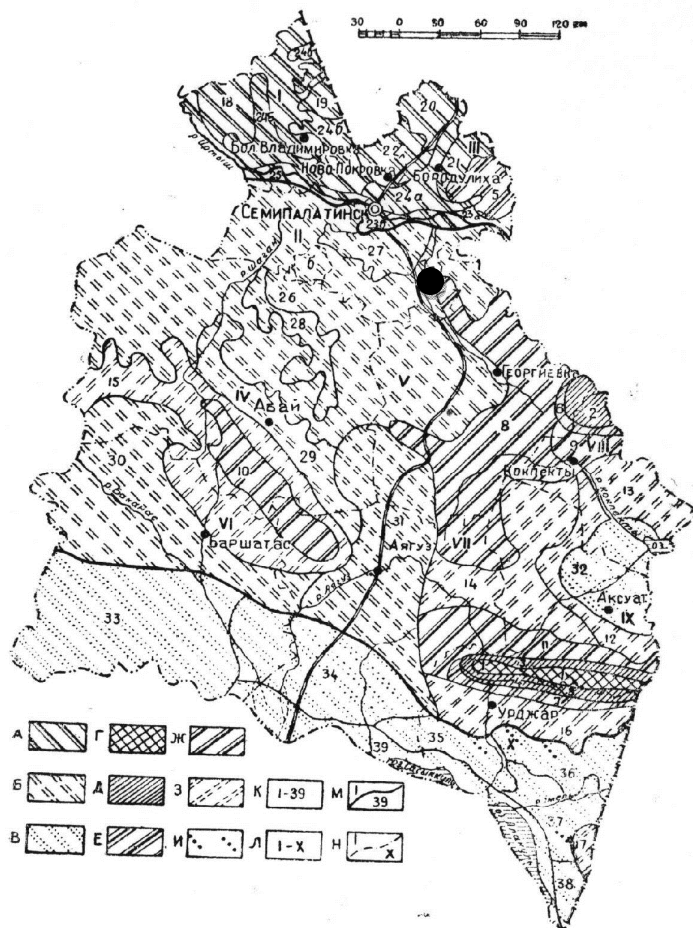


Рис. 1.5. Место расположения участка работ.

Калбинско-Жарминский предгорный и горносопочный сухостепной район охватывает преобладающую часть предгорий Калбинских гор и прилегающих к ним на юго-западе горно-сопочных возвышенностей. На территории этого района преобладают горные темно-каштановые почвы, развивающиеся на маломощных элювио-делювиальных щебнистых суглинках под кустарниковой ковыльно-типчаковой сухостепной растительностью. Среди них в пределах небольших межгорных и межсопочных долин развиваются темнокаштановые нормальные суглинистые почвы, которые используются для земледелия. Район в основном пастбищного, частично земледельческого использования. Долины некоторых рек с луговыми и лугово-каштановыми темными почвами используются как сенокосные угодья.

Горные темнокаштановые почвы распространены в предгорьях Калбинских гор, в предгорной и низкогорной части Тарбагатай, на склонах Чингизтау, на островных горно-сопочных возвышенностях в северной части мелкосопочника. Почвообразующими породами служат маломощные элювио-делювиальные щебнистые и песчанистые суглинки (облегчающиеся с глубиной), близко подстилаемые плотными породами или их щебнистым рухляком и являющиеся продуктами выветривания этих пород.

Горные темнокаштановые почвы обладают среднемощным или маломощным гумусовым горизонтом ($A+B = 40-50$ см), его темно-каштановой или каштановой

окраской,низу буряющей (в горизонте В), и в большинстве случаев комковатой структурой. Карбонатно-иллювиальный горизонт начинается в средней или нижней части перегнойного горизонта и простирается глубже. В нем обнаруживаются видимые выделения карбонатов в виде корочек и мучнистых налетов на нижних поверхностях щебня. Как и все горные почвы, горные темнокаштановые обладают возрастающей с глубиной щебнистостью и облегчающимся вглубь суглинистым составом.

Гумусовый горизонт почв темнокаштанового цвета, светлеющий и буряющий к низу, среднемощный. Структура верхних горизонтов, как правило, непрочнокомковатая, обычно распыленная на старопашотных массивах. На южной предгорной равнине Тарбагатай и местами Калбы структура гумусовых горизонтов комковато-зернистая, образованная дождевыми червями, пылевато-комковатая в пахотных горизонтах.

1.2.5. Животный и растительный мир.

1.2.5.1. Растительный мир.

На темно-каштановых горных почвах развивается сухостепная ковыльно-типчакковая растительность: ковыли, типчак, местами тонконог; обычно с небольшим количеством ксерофильного разнотравья: люцерна желтая, коровяк фиолетовый, лапчатка вильчатая, полынь австрийская и холодная, зопник, грудница, подмаренник и др.; из кустарников: спирея зверобоелистная, карагана степная и низкорослая, майкараган и др.

Пояс ковыльно-типчакowych, местами кустарниковых сухих степей проявляется в Калбинских горах, Чингизтау и на Тарбагатае, а также местами на отдельных горно-сопочных возвышенностях в пустынно-степной зоне. Растительный покров пояса как по флористическому составу, так и по внешнему облику очень похож на таковой широтной сухостепной подзоны. Некоторое исключение в этом отношении представляет лишь южный склон Тарбагатай.

В Калбинских горах на севере преобладают ковыльно-типчакковые степи (на горных темнокаштановых почвах и темнокаштановых почвах межгорных долин и предгорных равнин), которые на юге становятся кустарниковыми. В составе травяной растительности преобладают дерновинные злаки (ковыль тырса, выше в предгорьях и южнее постепенно замещаемый ковылем красным, изредка ковылок, типчак), а также другие степные травы (тонконог, осочка приземистая) и немногочисленные сухолюбивое разнотравье (люцерна желтая, изредка подмаренник настоящий и зопник клубненосный, коровяк фиолетовый, лапчатка вильчатая, гвоздичка пышная, астра алтайская, грудница татарская, прутняк, а также полыни австрийская, сублессингиановая) и кустарники (спирея зверобоелистная, караганы степная и низкорослая). На щебнистых склонах появляются в большем или меньшем количестве петрофильные растения (ковыль восточный, лапчатка бесстебельная, горноколосник колючий, полынь холодная, эризмум серый, житняк гребневидный и др.).

1.2.5.2. Животный мир.

Тесная связь животного мира с определенными типами почв и растительности четко прослеживается по территории Восточно - Казахстанской области. Поскольку большую часть области занимают ковыльно-типчакково-полынная растительность, основное ядро населения животных образуют полупустынные зеленоядные виды, питающиеся преимущественно разнотравьем и широколистными злаками – прямокрылые насекомые (сибирская, темнокрылая и белополосая кобылки – *Gomphcerus sibirikus*, *Stauroderus scalaris*, *Chorthippus albomardinatus*), малая крестовичка – *Dociostaurus brevicollis* и пр.

Так же наиболее характерными для этого региона являются некоторые виды грызунов – тушканчики, слепушонки. Попадаютсся и крупные хищники, такие как волк, лиса, хорь. Из копытных встречается антилопа-джейран, способная долгое время обходиться без воды.

Характерными представителями орнитофауны этого района являются белобрюхий и чернобрюхий рябки, каменки жаворонки, домовый воробей, сорока, ворон. Все птицы гнездятся исключительно на земле, под кустами разреженной растительности. Встречаются также степной орел, курганник, пустынный ворон и некоторые виды зуйка.

Из рептилий обычны круглоголовки сетчатая и такырная, ящурки быстрая и разноцветная, степная агама, из змей – щитомордник, степная гадюка.

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

Чарский ультрабазитовый пояс по административному делению относится к Жарминскому району области Абай и находится в 20 км к востоку от г. Шар.

От участка №1 ближайшие жилые зоны расположены: г. Шар на расстоянии более 4 км в западном направлении, аул Салкынтобе на расстоянии более 4 км в юго-западном направлении, с. Шалабай на расстоянии более 5 км в северо-восточном направлении. Село Укили, расположено на территории участка №1.

От участка №2 ближайшие жилые зоны расположены: село Батыр-Капай на расстоянии более 6 км в юго-западном направлении, село Бирлик на расстоянии более 7 км в юго-западном направлении, село Сулусары на расстоянии более 3 км в северо-восточном направлении.

Площадь работ расположена в пределах Чарского ультрабазитового пояса, известного своими многочисленными мелкими месторождениями и перспективными рудопроявлениями никеля, кобальта. Пространственная сгруппированность проявлений никеля и кобальта, возможность их открытой отработки и близость железной дороги являются благоприятными факторами для постановки поисковых работ на отдельных рудопроявлениях и месторождениях с целью оценки их промышленного значения.

Район является экономически освоенным, имеются станции железных дорог и фермерские хозяйства. Сеть асфальтированных дорог развита в основном вдоль железных дорог. Снабжение осуществляется железнодорожным транспортом до станции Шар. Ближайшим населенным пунктом является ж/д станция Шар.

Через площадь работ проходит железная дорога Шар-Усть-Каменогорск. В 7-15 км к югу от участков проходит железная и автомобильная дороги Алматы-Семей. Расстояние до города Шар по дорогам I категории – 7 км. Проходимость контрактной территории хорошая - 60%, удовлетворительная – 40%.

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 никелевых руд на участках в пределах Чарского ультрабазитового пояса в области Абай Республики Казахстан на 3 года» 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.

Чарский ультрабазитовый пояс по административному делению относится к Жарминскому району области Абай и находится в 20 км к востоку от г. Шар.

Общая площадь участков составляет 396 кв. км.

Чарский ультрабазитовый пояс находится в Жарминском районе области Абай, находящимся в подзоне темно-каштановых горных почв, в 8 почвенном районе – Калбинско-Жарминский предгорный и горно-сопочный сухостепной район.

Калбинско-Жарминский предгорный и горносопочный сухостепной район охватывает преобладающую часть предгорий Калбинских гор и прилегающих к ним на юго-западе горно-сопочных возвышенностей. На территории этого района преобладают

горные темно-каштановые почвы, развивающиеся на маломощных элювио-делювиальных щебнистых суглинках под кустарниковой ковыльно-типчаковой сухостепной растительностью. Среди них в пределах небольших межгорных и межсочных долин развиваются темнокаштановые нормальные суглинистые почвы, которые используются для земледелия. Район в основном пастбищного, частично земледельческого использования. Долины некоторых рек с луговыми и лугово-каштановыми темными почвами используются как сенокосные угодья.

Горные темнокаштановые почвы распространены в предгорьях Калбинских гор, в предгорной и низкогорной части Тарбагатай, на склонах Чингизтау, на островных горно-сочных возвышенностях в северной части мелкосочника. Почвообразующими породами служат маломощные элювио-делювиальные щебнистые и песчаные суглинки (облегчающиеся с глубиной), близко подстилаемые плотными породами или их щебнистым рухляком и являющиеся продуктами выветривания этих пород.

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 Экологического разрешения на воздействие для объектов II категории по Проекту «План разведки никелевых руд на участках в пределах Чарского ультрабазитового пояса в области Абай Республики Казахстан на 3 года» ТОО «Белогорское» 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 работ и способы их решения.

1.5.1.1. Геологические задачи и методы их решения.

В целях завершения оценочных работ в пределах Контрактной территории в соответствии Заключения уполномоченного органа по изучению недр об обнаружении минерализации (проявления), требующей оценки необходимо проведение работ и расходов на них согласно п.10 ст. 278 Кодекса «О недрах и недропользования» №125-VI от 27.12.2017 г. с учетом положений Казахстанского кодекса публичной отчетности о результатах геологоразведочных работ, минеральных ресурсов и минеральных запасах KazRC.

Также, учитывая принципы KazRC (прозрачность, значимость, компетентность) при проведении оценочных работ дополнительно необходим комплекс продолжительных и последовательных работ соответствующей методике проведения QA/QC (контроль качества) по следующим видам:

- выноска и привязка скважин и канав;
- проходка канав;
- геологическая документация канав;
- бороздовое опробование;
- бурение заверочных и разведочных скважин;
- инклинометрия;
- геологическая документация скважин;
- керновое опробование
- пробоподготовка;
- лабораторные исследования.

Задача геологоразведочных работ уточнить морфологию, внутреннее строение, вещественный состав, технологические свойства оруденения, гидрогеологические и горнотехнические условия месторождения, а также провести выборочную заверку горных и буровых данных прошлых лет.

Аудит за проведением работ будет осуществляется силами ТОО «Белогорское».

1.5.1.2. Топографические работы.

Топографической съёмкой масштаба 1:500 покрыты участки в пределах Чарского ультрабазитового пояса, на которых планируется оценка минеральных ресурсов.

Достоверность топографической съемки должна быть обеспечена 10% контрольной съемкой, выполненной другим подрядчиком и другим оборудованием. Заверочная топографическая съемка должна выполняться высокоточным геодезическим оборудованием, прошедшим надлежащую поверку. Заверочная съемка выполняется в той же системе координат что и основная.

По результатам заверочной топографической съемки должен быть составлен отчет с описанием методики работ, с результатами заверки и выводами. К отчету должны быть приложены сертификаты поверки основного и контрольного геодезического оборудования.

Топографические работы будут осуществляться после завершения буровых и горных работ.

В процессе топографических работ будет решён следующий ряд задач:

Съемка координат канав и скважин

После завершения бурения и проходки канав должны будут сняты фактические координаты устьев скважин и канав инструментальным методом (тахеометр или высокоточный многоканальный приемник ГНСС, дающий погрешность в плане не более 10 см). Все азимуты в журналах и каталогах приводятся в истинных значениях, т.е. с учётом магнитного склонения. Все координаты устьев скважин и канав должны фиксироваться в прямоугольной системе координат. В базу данных должны быть записаны координаты в местной условной системе и UTM WGS84.

Пространственное положение канав должно включать в себя съемку следующих координат:

- начало и конец канавы;
- начало и конец интервалов опробования;
- отметка каждого 10 метра;
- места резкого изменения рельефа;
- точки изменения азимута канавы в плане.

Координаты минимум 10% от всех выработок (включая все устья скважин заверочного бурения и канавы) будут заверены сторонней подрядной организацией, прибором аналогичного класса точности. Съемку координат будет осуществлять

специалист – топограф, имеющий надлежащую квалификацию.

Общий объем работ составляет 24 кв. км.

1.5.1.3. Горные работы.

Проходка канав

(Для оконтуривания площади месторождения, изучения его геолого-структурных особенностей, изучения структурно-вещественных комплексов, вскрытие и прослеживание тел полезных ископаемых)

До начала проходки и зачистки дна канав необходимо обеспечить отряд необходимым оборудованием:

- Кайла, ломы, кирки, лопаты;
- Пластиковые метлы;
- Измерительные рулетки 5-10 м;
- Измерительные рулетки 100м;
- Молотки, зубила;
- Защитные комбинезоны, респираторы, каски;
- Бензорезы с алмазными пилами.

Горнопроходческие работы будут проведены с целью вскрытия и опробования зон оруденения и вмещающих пород с поверхности. Проходка канав будет осуществлена с полным пересечением зон медного оруденения с заходом во вмещающие породы на 3-5м.

Горнопроходческие работы будут заключаться в:

- проходке канав в западном направлении на продолжении существующих канав.
- расширении канав, пройденных в предыдущие года в случае, если ширина канавы недостаточна для проведения работ по переопробованию.

Исходя из горно-геологических условий в районе работ, предусматривается проходка канав глубиной в среднем 1 м и шириной 0,8 м, что составляет 0,8 м³ на один метр проходки.

Глубина канав не должна превышать 2 м. В случае если мощность рыхлых пород превышает 2 м – канавы не углубляются и в данном интервале не опробуется.

Уборка горной массы из канав производится без буровзрывных работ экскаватором с дочисткой вручную. Вдоль левого борта канавы складировются рыхлые отложения почвенно-растительного слоя (мощность ПРС 0,2 м) с правого борта другие породы вскрыши.

Охранная берма вдоль бортов канав 0,5 м.

Общий объем планируемых канав составляет 4 500 куб. м.

1.5.1.4. Буровые работы.

Бурение разведочных и заверочных скважин планируется производить колонковым способом с применением бурового снаряда «BOART LONGYEAR», со съемным керноприемником, обеспечивающим наиболее высокий выход керна, с промывкой буровыми растворами. Диаметр бурения скважин на всю глубину 96 мм (HQ).

До начала бурения на месте буровых работ должно быть обеспечено необходимое оборудование. Ниже представлен минимальный список основного оборудования:

- Керновые ящики с крышками;
- Желоб для выкладывания керна, длиной не менее 3.5 метров;
- «Козлы» с небольшим уклоном для выполнения операций с керноприемной трубой;
- Ручной водяной насос для извлечения керна;
- Буровые бирки для указания в керновых ящиках глубин рейса;
- Измерительные рулетки 5-10 м;

- Ведро, ветошь и кисть для мытья и смачивания керна.

Керновые ящики будут обеспечивать надежные условия хранения и транспортировки керна. Они должны быть деревянными, с ручками на торцевых сторонах для удобства и безопасности их перемещения, с жесткими перегородками, разделяющими их на секции и предохраняющие керн от перемешивания при транспортировке. Фанерные перегородки не допускаются. Все элементы конструкции должны быть надежно стянуты шурупами. Не допускается наличие щелей между дном ящика, бортиками и перегородками.

Стандартный размер кернового ящика по длине – 1 м (по внутренним стенкам), высота стенок и ширина отделений в ящиках должны соответствовать диаметру укладываемого керна. Запрещается использовать ящики с секциями большего размера, чем диаметр керна.

Пустые керновые ящики должны храниться в закрытом помещении или под навесом, на паллетах или поддонах, чтобы избежать преждевременного повреждения ящиков или влияния погодных условий. Использование старых ящиков или повторное использование новых ящиков, если в них однажды был помещен керн, не допускается.

Перед укладкой керна необходимо убедиться в чистоте ящиков, отсутствии в них любого материала и загрязнений. Буровой подрядчик в процессе выкладки керна не должен допускать загрязнения кернового ящика буровым раствором, мазутом или любыми другими техническими маслами и жидкостями.

Изготовление и доставка керновых ящиков будет выполняться своевременно. Бурение скважин при отсутствии керновых ящиков запрещена.

Для каждой скважины составляется Акт заложения скважины с участием представителя Заказчика, а после завершения бурения – Акт закрытия скважины и Акт рекультивации буровой площадки.

От ТОО «Белогорское» будет назначен геолог, ответственный за контроль буровых работ, уполномоченный принимать решение о приостановке буровых работ в случае неудовлетворительного качества керна.

При первом посещении объекта бурения будет выполняться комплексная инспекция буровой установки. Бурильщик должен указать различные компоненты установки, где она является безопасной для посетителей, где находятся изоляционные выключатели, огнетушители, аптечки первой помощи и т.д.

Посетитель должен приближаться к буровой установке только после установления зрительного контакта с бурильщиком и после того, как дано подтверждение, что это безопасно.

Во время ежедневных проверок, геолог будет проверять, что бурильщики и помощники носят необходимые средства индивидуальной защиты (СИЗ), т.е. каску, защитные очки, средства защиты органов слуха, перчатки (рукавицы) сапоги (или ботинки) со стальными носками, соответствующую одежду, например, - заправленные рубашки, целая неповрежденная одежда, рукава короткие, застегнутые или закатанные выше локтя. Данное снаряжение является обязательным и должно использоваться постоянно.

Геолог Заказчика будет проверять правильность извлечения керна из керноприемника и укладку его в промежуточный лоток, а затем в керновый ящик, чтобы верх и низ керна не был перепутан местами. Проверять качество керна и отсутствие истертых интервалов.

В процессе бурения геолог будет контролировать ведение буровиками бурового журнала с обязательным фиксированием всех осложнений или специальных исследований на каждой скважине по каждому пробуренному интервалу. Помимо прочего, в журнале должны фиксироваться случаи вскрытия водоносных горизонтов или поглощения промывочной жидкости. В буровом журнале для каждого рейса обязательно указывается

диаметр бурения и тип буровой коронки, фиксируется линейный выход керна. При проведении контрольного замера глубины скважины, результаты замера должны фиксироваться в буровом журнале.

Общий объем бурения составит 7 500 пог.м.

1.5.1.5. Геофизические работы.

Каротаж скважин (инклинометрия)

Большую часть скважин планируется бурить наклонно под углом 60-70°. Инклинометрия должна проводиться во всех скважинах, включая вертикальные.

Замеры инклинометрии необходимо проводить сразу после достижения скважины проектной глубины. Демонтаж станка следует проводить только после замера инклинометрии (либо после проведения контрольного замера, если он предусмотрен). Геолог будет присутствовать при инклинометрии скважин. Результаты замеров оформляются в виде актов. В акте должно быть указано название основного и контрольного прибора. Замеры в акте указываются через каждые 10 м. В случае, если значение замера значительно отличается от предыдущего измеренного или проектного значения, обязательно следует произвести повторный замер.

Если установлено, что скважина критически отклонилась от намеченной траектории и не выполнила геологическую задачу, геолог отвечающий за качество буровых работ должен определить дальнейшие действия бурового подрядчика, требуется ли браковка результатов бурения и определяет необходимость перебуривания скважины.

Главный критерий при выборе инклинометра, это возможность производить измерения глубин, углов и азимутов по всей длине скважины и не попадать под влияние магнитоактивных пород, минерализации или стальных буровых труб. В случае использования инклинометра, позволяющего регистрировать в автоматическом режиме получаемые данные без возможности их изменения, будут переданы геологической службе на постоянное хранение эти первичные данные. Прибор должен иметь действующий сертификат о проверке состояния измерения. Шаг измерений инклинометра должен составлять не более 10 м.

Контроль точности (воспроизводимости) измерений производить в каждой скважине повторным измерением тем же прибором не менее чем каждый пятый замер (0 м).

Контроль достоверности измерений инклинометрии осуществляется посредством проведения контрольных замеров другим прибором и другой компанией. Контроль инклинометрии будет проводится на регулярной основе. Для контроля будут выбирать наиболее глубокие и искривленные скважины.

Будут проведены контрольные замеры первых двух скважин в начале периода геологоразведочных работ:

а) в случае, если отклонения контрольных замеров от основных будут в пределах погрешности измерения приборов* дальнейший контроль можно провести в середине и конце периода геологоразведочных работ, также минимум по двум скважинам. Таким образом объем контрольных замеров инклинометрии составит около 20% (минимум 6 скважин).

б) в случае, если отклонения контрольных замеров от основных будут значительными (более допустимой погрешности измерения приборов) следует выяснить причины значительных отклонений. Если значительные отклонения связаны с работой инклинометров, то заменить инклинометр, выполняющий основные замеры. Результаты замеров новым инклинометром также необходимо контролировать.

Контрольные замеры инклинометрии должны быть выполнены после основных замеров, сразу по завершении бурения скважины (без перемещения бурового станка).

Возможно провести контрольные замеры инклинометрии до достижения проектной глубины скважины (в случае, если текущая глубина составляет более 80% от проектной). В

этом случае сначала производятся основные замеры инклинометрии, затем контрольные. А по завершении бурения этой скважины основные замеры инклинометрии производятся через каждые 10 м, а повторные измерения тем же прибором с шагом 50 м не производятся.

Примечание: * - погрешность измерения зенитного угла не более $0,2^\circ$; погрешность измерения азимута не более $1,5^\circ$, при угле наклона более 3° .

Общий объем работ составляет 7 500 пог.м.

1.5.1.6. Лабораторные работы.

Пробоподготовка (обработка) проб

Пробоподготовка состоит из следующих последовательных стадий: приемка, сушка проб, дробление, квартование, истирание, разделение по навескам. Конечный продукт истирания должен иметь размерность зерен менее 0,074 мм

Приемка проб. При поступлении партии проб в лабораторию пробоподготовки, сотрудники лаборатории должны сверить наряд-заказ с поступившими пробами. Партия проб, в которой обнаружено несовпадение количества проб или номеров проб с наряд-заказом в работу приниматься не должна. Лаборатория должна уведомить заказчика о выявленном несоответствии, а заказчик должен принять незамедлительные меры по устранению несоответствия.

Сушка. Все пробы, предназначенные для пробоподготовки, в обязательном порядке должны пройти сушку, независимо от времени года, поскольку керн имел контакт с водой, как в процессе бурения, так и в процессе распиловки и гидростатического взвешивания. Сушка проб должна производиться в электрических сушильных шкафах при регулируемой температуре $95^\circ\text{--}105^\circ\text{C}$ в течение 10-12 часов.

Дробление и истирание проб проводится согласно схемам пробоподготовки, приведенным в приложении 1. Перед дроблением каждая проба должна взвешиваться, вес пробы должен заноситься в рабочую ведомость лаборатории.

Схема пробоподготовки керновых проб подразумевает:

- дробление до 5 мм;
- дробление до 1 мм, контрольное просеивание каждой пробы с додрабливанием надситовой фракции с фиксацией результатов просеивания каждой 20-ой пробы;
- тройное перемешивание методом «кольца и конуса» и сокращение пробы методом «квартования»;
- истирание до 0,074 мм и контрольное просеивание в мокром виде 20-30 г каждой пробы с фиксацией результатов просеивания каждой 20-ой пробы;
- тройное перемешивание методом «кольца и конуса» и разделение пробы на навески методом «квартования».

Схема пробоподготовки бороздовых проб подразумевает:

- дробление до 5 мм;
- дробление до 3 мм, контрольное просеивание каждой пробы с додрабливанием надситовой фракции с фиксацией результатов просеивания каждой 20-ой пробы;
- дробление до 1 мм, контрольное просеивание каждой пробы с додрабливанием надситовой фракции с фиксацией результатов просеивания каждой 20-ой пробы;
- тройное перемешивание методом «кольца и конуса» и сокращение пробы методом «квартования»;
- истирание до 0,074 мм и контрольное просеивание в мокром виде 20-30 г каждой пробы с фиксацией результатов просеивания каждой 20-ой пробы;
- тройное перемешивание методом «кольца и конуса» и разделение пробы на навески методом «квартования».

Контроль дробления и истирания осуществляется просеиванием через соответствующие сита. Не менее 90% материала пробы должно пройти через сито. Результаты ситового контроля должны вноситься в журнал ситового контроля. В случае, если на сите осталось более 10% материала, режим дробления и истирания должен быть скорректирован и пробы обработаны заново. После повторного дробления или истирания партии проб, необходимо провести повторную процедуру просеивания с фиксацией результата.

Отбор дубликатов дробления осуществляется в соответствии с наряд-заказом на стадии дробления 3 мм и 1 мм. После дробления пробы, оставшийся после сокращения материал должен быть взят целиком в пробу, которой присваивается номер, зарезервированный в наряд-заказе. Далее материал должен обрабатываться как рядовая проба.

Квартование проб. Надежный вес конечной пробы при каждой стадии дробления и истирания вычисляется по формуле Ричардса-Чечетта и приведен на схемах пробоподготовки.

$$Q_n = kd^2, \text{ где}$$

Q_n – надежный вес пробы (минимальная масса пробы, обеспечивающая её представительность), в кг,

d – диаметр наибольших частиц в этой пробе, в мм,

k – коэффициент неравномерности распределения руды.

Значение коэффициента k выбирается в зависимости от типа руд и для медных месторождений третьей группы сложности принимается равным 0,5.

Если вес пробы равен или меньше надежного веса Q_n , указанного на схеме пробоподготовки, сокращение пробы производиться не должно, проба должна поступить целиком на следующую стадию.

Разделение по навескам (развешивание) истёртой пробы 0,074мм производится путём квартования.

Истёртая до 0,074мм проба делится на три навески:

- аналитическая проба – 0,1 кг;
- дубликат аналитической пробы – 0,1 кг;
- арбитражная проба 0,3 кг.

Основная проба и дубликаты упаковываются в герметичные полиэтиленовые ZIP-пакеты (исключающие воздействие влаги и воздуха и преждевременное окисление) на которых несмываемым маркером подписывается номер пробы.

После пробоподготовки лаборатория должна передать заказчику следующие материалы:

1. Остатки крнвого материала пробы после дробления (крупность материала 0-3 мм);
2. Три пробы, полученные в результате квартования истертого материала (весом не менее 100 г, крупность материала 0.074 мм);
3. Журналы ситового контроля для фракций 3, 1 и 0.074 мм в бумажном виде и в виде электронных таблиц Ms Excel (по завершении каждой партии и накопительную таблицу после завершения всей пробоподготовки);
4. Оригиналы наряд-заказов (по завершении всей пробоподготовки).

При проведении пробоподготовки важно соблюдать чистоту рабочих поверхностей для предотвращения возможного загрязнения последующей пробы остатками обработанной пробы. В связи с этим необходимо следить за тем, чтобы рабочие

поверхности дробилок и мельниц, а также делители, квартователи и используемые для деления пробы ёмкости или лотки, чистились после каждой пробы.

Для очистки возможно применять сжатый воздух и вакуум (пылесос), а также сертифицированный инертный материал (чистый кварцевый песок, мраморная крошка и т.д.). С этой целью инертный материал засыпается в дробилку и мельницу и обрабатывается в течение нескольких минут.

Размер частиц инертного материала должен быть минимум в два раза больше, чем размер частиц после измельчения. Например, мелкий кварцевый песок бесполезно пропускать через щековую дробилку, настроенную на 5 мм. Размер частиц инертного материала должен быть как минимум 10 мм.

Перед обработкой каждой новой партии через дробилки и истиратели необходимо так же пропускать инертный материал. После прохождения инертного материала, лоток дробилки должен быть тщательно очищен, затем снова помещен в дробилку.

Дробилка должна поработать в холостую не менее 5 минут, после чего сотрудник лаборатории должен вынуть лоток и осмотреть его на наличие материала. В случае обнаружения материала в лотке после работы в холостую необходимо принять дополнительные меры по очистке оборудования после каждой пробы.

В лаборатории пробоподготовки должны иметься следующие регламентирующие документы:

- Аттестат аккредитации;
- Схема пробоподготовки;
- Сертификаты испытания очищающих материалов – щебня и кварцевого песка;
- Паспорта или спецификация используемого в пробоподготовке оборудования (дробильные агрегаты, истиратели, весы, сита);
- Сертификаты поверки весов;
- Журнал ситового контроля.

Все перечисленные документы лаборатория должна показать при проведении аудита.

Персонал лаборатории должен быть хорошо обучен, четко соблюдать схему пробоподготовки, обрабатывать пробы строго в том порядке, в котором они приходят в наряд-заказе, тщательно следить за чистотой оборудования и, как минимум, раз в смену выполнять полную чистку оборудования и всех поверхностей, делать влажную уборку помещений, выполнять проверку чистоты дробилок при помощи их запуска в холостом режиме.

При формировании партий проб для отправки в аналитическую лабораторию из числа 100 граммовых аналитических лабораторных проб формируют партию для отправки в аналитическую лабораторию.

Процедура QA/QC требует включения в каждую партию проб, прошедшую пробоподготовку, дополнительных следующих контрольных проб:

- два дубликата истирания;
- не менее трех стандартных образцов.

Внедрение дубликата истирания. Навеска пробы 100 г (дубликат аналитической пробы фракции 0.074 мм) пересыпается в новый конверт, которому присваивается зарезервированный для дубликата истирания номер пробы в соответствии с Журналом опробования.

Внедрение стандартов. Материал сертифицированных стандартных образцов пересыпается в новый конверт, которому присваивается зарезервированный для стандартов номер проб.

Наряд-заказ для аналитической лаборатории должен быть сформирован заново, с учетом дополнительных контрольных проб. В Наряд-заказе для аналитической лаборатории

должно быть указано:

- название компании, отправляющей партию проб;
- дата отправки, номер партии проб;
- элементы и метод анализа;
- количество проб;
- номера проб в Наряд-заказе должны соответствовать Журналу опробования;
- отправитель и, в случае необходимости, получатель партии проб.

Аналитические исследования

(Спектральный анализ ICP на 12 элементов,
химический-атомно-абсорбционный анализ на медь)

Приближенно-количественный анализ на 11 элементов (Ni, Co, Cu, Ag, Fe, As, Mo, W, Bi, Pb, Mg,) с четырехкислотным разложением методом ICP-OES пород и руд участков Чарского ультрабазитового пояса является первичным для определения повышенных содержаний никеля, и, возможно, других сопутствующих компонентов.

Пробы с повышенными содержаниями никеля (свыше 0,1%) анализируются количественным атомно-абсорбционным методом.

При проведении аналитических исследований важно обеспечить необходимый контроль на всех этапах.

- Всё лабораторное оборудование должно быть подвергнуто обязательной поверке (в том числе спектроанализаторы, печи, весы).
- Сертификаты о прохождении поверки в электронном виде должны быть переданы Заказчику до начала работ.
- В лаборатории должны иметься сертификаты об аккредитации по стандартам ИАС. Сертификаты в электронном виде должны быть переданы заказчику до начала работ.
- При проведении аналитических исследований лаборатория должна применять внутренние стандарты и по запросу предоставить сертификаты по ним, а также результаты испытаний.
- В лаборатории должен иметься полный набор регламентирующей документации, в том числе ГОСТы, ОСТы, СНИПы, описывающие процедуры проведения внутреннего и внешнего контроля, контроля сходимости результатов и прочих необходимых процедур.
- Обязательно соблюдение требований, регламентирующих методы стерилизации и очистки химической посуды и оборудования во избежание заражения проб.
- Персонал лаборатории должен бережно обращаться с пробами, избегать повреждения упаковки, просыпания и перемешивания. В случае заражения проб незамедлительно прекратить дальнейшие работы и сообщить заказчику.
- При обнаружении значимых отклонений по контрольным пробам, лаборатория обязана выяснить причину и провести повторные исследования всей партии проб, в которой было обнаружено отклонение, для получения удовлетворительных (с точки зрения контроля качества) результатов.
- Весь персонал должен пройти инструктаж о соблюдении мер обеспечения качества аналитических работ.
- Обеспечить доступ представителей заказчика в лаборатории для контрольных проверок.

Результаты аналитических исследований должны передаваться партиями по мере выполнения в электронном виде.

Геологи, ответственные за контроль качества, должны как можно быстрее обработать полученные результаты.

В течение всего времени проведения работ должен вестись непрерывный мониторинг, который должен выявлять нарушения, после получения анализов каждой партии проб. Подрядчику по геологическому обслуживанию следует назначить человека, ответственного за такой мониторинг, который будет обрабатывать результаты анализов сразу же после их

получения.

Результатом такой систематической проверки могут быть: изменение методик пробоподготовки и анализа, повторная пробоподготовка, дополнительные испытания, повторный анализ партии проб.

В процессе мониторинга результатов по контрольным пробам, они выводятся на диаграммы различного типа в зависимости от вида контроля.

Сопоставление **дубликатов проб** (полевых, дробления, истертых) с рядовыми пробами изучается с использованием графиков рассеяния и диаграмм HARD.

Диаграмма HARD: на оси Y откладывается величина HARD по оси X - значения сортируют по возрастанию накопленная частота встречаемости значений в выборке. N определяется по формуле:

$$N_{\text{ш}} = \sqrt{w_{\text{rm}}^2} \cdot 2 \cdot 100\%, \text{ где}$$

X - содержание в основной пробе,

X1 - содержание в дубликате.

Построение графиков рассеяния и диаграмм HARD производится в программе Ms Excel. В качестве дополнительной информации на графики выносятся контрольные линии допустимого отклонения:

- 10% для истертых дубликатов;
- 20% для полевых дубликатов;
- 20% для дубликатов дробления.

Представление информации в виде графиков облегчает восприятие и ускоряет получение выводов.

Если около 90% данных находятся за пределами допустимых интервалов отклонений, то расхождение считается значимым и необходимо выяснить причину установленного расхождения.

Для визуализации результатов **анализа CRM** используются графики Шухарта. По таким графикам устанавливается точность (воспроизводимость или повторяемость) и достоверность (близость измеренного значения к сертифицируемому) лабораторных измерений. На графиках отображается следующая информация:

- Результаты лабораторных анализов отображаются на оси Y;
- Номера проб, по которым можно определить дату выполнения анализа, откладываются на оси X;
- Центральная линия в середине графика - сертифицированное значение рассматриваемого стандарта.

Если измеренные значения равномерно распределены в пределах линий 2-х стандартных отклонений, то результаты лаборатории являются высокоточными и достоверными.

Если измеренные значения равномерно распределены в пределах линий 3-х стандартных отклонений, то результаты лаборатории являются удовлетворительно точными и достоверными.

Если наблюдаются точки за пределами линии 3-х стандартных отклонений, то данные нельзя считать достоверными, необходимо выяснить причину таких отклонений.

1.5.1.7. Прочие работы по геологоразведке.

Геологоразведочные работы, не отмеченные в утверждённой форме Рабочей программы отнесены в раздел «Прочих», куда вошли следующие виды работ: подготовительные (мобилизационные/ демобилизационные), отбор и опробование проб, геологическое обслуживание с документацией результатов опробования, формирование базы данных, камеральные (в т.ч. по подготовке ТЭО кондиций и Отчёту по подсчёту запасов) и другие работы.

Таблица 1.5.

Виды, объемы и стоимость запланированных работ

№п/п	Виды работ	Ед. изм	Всего за период разведки		1 год		2год		3 год	
			физ. объем	ст-ть, тенге	физ. объем	ст-ть, тенге	физ. объем	ст-ть, тенге	физ. объем	ст-ть, тенге
1	Инвестиции, всего	тенге		342 287 400		100 053 800		112 956 800		129 276 800
2	Затраты на разведку, всего	тенге		320 870 000		93 190 000		105 840 000		121 840 000
3	Поисковые маршруты: для определения мест заложения скважин и канав на местности	погонный километр	30	270 000	10	90 000	10	90 000	10	90 000
4	Геолого-съемочные работы	квадратный километр								
5	Топографические работы	погонный километр	24,0	9 600 000	8,00	3 200 000	8,00	3 200 000	8,00	3 200 000
6	Литогеохимические работы	количество проб								
7	Проходка канав (Для оконтуривания площади месторождения, изучения его геолого-структурных особенностей, изучение структурно-вещественных комплексов, вскрытие и прослеживание тел полезных ископаемых)	кубических метров	4 500	7 200 000	1 500	2 400 000	1 500	2 400 000	1 500	2 400 000
8	Геофизические работы			15 000 000		5 000 000		5 000 000		5 000 000
8.1	Картаж скважин (ГК, КС, ИК)	погонный метр	7 500	15 000 000	2 500	5 000 000	2 500	5 000 000	2 500	5 000 000
9	Обработка геофизических данных	тенге								
10	Буровые работы	метров	7 500	187 500 000	2 500	62 500 000	2 500	62 500 000	2 500	62 500 000
		скважин	75		25		25		25	
11	Гидрогеологические работы	бригада/смена	8	6 400 000		-	4	3 200 000	4	3 200 000
12	Инженерно-геологические работы	бригада/смена	8	6 400 000	-	-	4	3 200 000	4	3 200 000
13	Лабораторные работы			50 000 000		12 500 000		18 750 000		18 750 000
13.1	Обработка проб массой до 15кг	проб	12 000	12 000 000	4 000	4 000 000	4 000	4 000 000	4 000	4 000 000
13.3	Спектральный анализ на 12 элементов	анализ	12 000	21 600 000	4 000	7 200 000	4 000	7 200 000	4 000	7 200 000
13.4	Химический анализ на никель/кобальт	анализ	1 500	3 000 000	500	1 000 000	500	1 000 000	500	1 000 000

13.5	Геологический контроль анализов на никель/кобальт	анализ	150	300 000	50	100 000	50	100 000	50	100 000
13.8	Физико-механические испытания	образец	50	2 500 000	-	-	25	1 250 000	25	1 250 000
13.9	Петрографо-минералогические описания	образец	60	600 000	20	200 000	20	200 000	20	200 000
13.10	Лабораторные технологические испытания	испыт.	2	10 000 000	-	-	1	5 000 000	1	5 000 000
14	Прочие работы по геологоразведке		-	38 500 000		7 500 000		7 500 000		23 500 000
14.1	Подготовительный период	отр/мес	3	2 100 000	1	700 000	1	700 000	1	700 000
14.2	Резерв на непредвиденные работы		-	6 000 000		2 000 000		2 000 000		2 000 000
14.3	Камеральные работы		26	30 400 000	6	4 800 000	6	4 800 000	14	20 800 000
15	Социально-экономическое развитие региона и развитие его инфраструктуры			15 000 000		5 000 000		5 000 000		5 000 000
16	Отчисления в ликвидационный фонд	1%		3 208 700		931 900		1 058 400		1 218 400
17	Обучение, повышение квалификации, переподготовка граждан Республики Казахстан	1%		3 208 700		931 900		1 058 400		1 218 400
18	Косвенные расходы, всего									
19	Подписной бонус									
20	Исторические затраты (в том числе: плпта за геологическую информацию)									

Проведение вышеперечисленного комплекса работ в целом соответствует для полного понимания типа и характера минерализации участков Чарского ультрабазитового пояса. Что позволит в соответствии с пунктом 7 и 21 Кодекса KazRC определить категорию минеральных ресурсов и минеральных запасов.

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 «Белогорское» 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 никелевых руд на участках в пределах Чарского ультрабазитового пояса в области Абай Республики Казахстан на 3 года.

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

Выбросы загрязняющих веществ составят на 2024-2026гг. – 9,7309767 г/с, 8,75997994 т/г (ежегодно).

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

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

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

1.8.1.2. Сведения об аварийных и залповых выбросах.

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

1.8.1.3. Характеристика газопылеочистного оборудования.

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

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

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

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

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

Таблица 1.6

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2024-2026гг.

Код ЗВ	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р., мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	2024-2026гг.		Значение М/ЭНК
							Выброс вещества с учетом очистки, т/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	1,72800	2,47904	-
0304	(0304) азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,28080	0,40284	-
0328	(0328) углерод	-	0,15	0,05		3	0,11250	0,15494	-
0330	(0330) серы диоксид	-	0,5	0,05		3	0,27000	0,38735	-
0333	(0333) сероводород	-	0,008	-		2	0,000042	0,0000164	-
0337	(0337) углерод оксид	-	5	3		4	1,39500	2,01422	-
0342	(0342) Фтористые газообразные соединения	-	0,02	0,005		2	0,000011	0,0000004	
0703	(0703) Бенз/а/пирен	-	-	0,000001		1	0,0000027	0,00000424	-
1325	(1325) формальдегид	-	0,05	0,01		2	0,02700	0,03874	-
2754	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	-	1	-		4	0,666311	0,9354838	-
2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	5,25100	2,347334	-
	ИТОГО:						9,7309767	8,75997994	-

Таблица 1.7.

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 источни- ка выброс ов, м	Диамет р 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	Количе- ство, шт.						Скорос- ть, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемн- ый расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	темпера- тура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Склад ПСП (буровая площадка 1)	1	720	Склад ПСП (буровая площадка 1)	6001						25128	9221	75	69
001		Склад ПСП (буровая площадка 2)	1	720	Склад ПСП (буровая площадка 2)	6002						25303	9225	66	62
001		Буровая установка 1	1	1250	Буровая установка 1	6003						25130	9128	85	78
001		Буровая установка 2	1	1250	Буровая установка 2	6004						25303	9114	50	74

001		Проходка канав (грунт)	1	270	Проходка канав (грунт)	6005						25350	8973	507	74
001		Проходка канав (ПСП)	1	54,00	Проходка канав (ПСП)	6006						25350	8975	523	124
001		Прицеп-цистерна ДТ	1	36,779	Прицеп-цистерна ДТ	6007						25444	9186	55	47
001		Земляные работы (полевой лагерь)	1	36,00	Земляные работы (полевой лагерь)	6008						25540	9101	89	116
001		Дизельная электростанция (полевой лагерь)	1	8760	Дизельная электростанция (полевой лагерь)	6009						25502	9122	38	35
001		Сварочные работы	1	10,00	Сварочные работы	6010						25577	9074	27	35

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по котор.произ вод. газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средняя эксплуат.сте пень 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				0,001182	2024
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,00006				0,001182	2024
				0301	Азота (IV) диоксид (4)		0,768				0,2752	2024
				0304	Азота оксид		0,1248				0,04472	2024
				0328	Углерод		0,05				0,0172	2024
				0330	Сера диоксид (526)		0,12				0,043	2024
				0337	Углерод оксид (594)		0,62				0,2236	2024
				703	Бенз/а/пирен (54)		0,0000012				0,00000047	2024
				1325	Формальдегид		0,012				0,0043	2024
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)		0,29				0,1032	2024
				0301	Азота (IV) диоксид (4)		0,768				0,2752	2024
				0304	Азота оксид		0,1248				0,04472	2024
				0328	Углерод		0,05				0,0172	2024
				0330	Сера диоксид (526)		0,12				0,043	2024
				0337	Углерод оксид (594)		0,62				0,2236	2024
				703	Бенз/а/пирен (54)		0,0000012				0,00000047	2024
				1325	Формальдегид		0,012				0,0043	2024
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)		0,29				0,1032	2024
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		1,81467				1,85147	2024
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		1,31026				0,28864	2024

				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)		0,000042				0,0000164	2024
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)		0,013811				0,0058438	2024
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния		2,12595				0,20486	2024
				0301	Азота (IV) диоксид (4)		0,192				1,92864	2024
				0304	Азота оксид		0,0312				0,3134	2024
				0328	Углерод		0,0125				0,12054	2024
				0330	Сера диоксид (526)		0,03				0,30135	2024
				0337	Углерод оксид (594)		0,155				1,56702	2024
				703	Бенз/а/пирен (54)		0,0000003				0,0000033	2024
				1325	Формальдегид		0,003				0,03014	2024
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)		0,0725				0,72324	2024
				0123	Железа оксид		0,00028				0,00001	2024
				0143	Марганец и его соединения		0,00003				0,0000011	2024
				0342	Фтористые газообразные соединения		0,000011				0,0000004	2024

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

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

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

- максимально-разовая предельно допустимая концентрация веществ в приземном слое атмосферы ($\text{ПДК}_{\text{м.р.}}$, мг/м^3), которая используется при определении контрольного норматива ПДВ (г/с).

- положение о суммации токсичного действия ряда загрязняющих веществ, предусматривающее их суммарную допустимую относительную концентрацию в приземном слое не выше 1,0 ПДК.

От участка №1 ближайшие жилые зоны расположены: г. Шар на расстоянии более 4 км в западном направлении, аул Салкынтобе на расстоянии более 4 км в юго-западном направлении, с. Шалабай на расстоянии более 5 км в северо-восточном направлении. Село Укили, расположено на территории участка №1.

От участка №2 ближайшие жилые зоны расположены: село Батыр-Капай на расстоянии более 6 км в юго-западном направлении, село Бирлик на расстоянии более 7 км в юго-западном направлении, село Сулусары на расстоянии более 3 км в северо-восточном направлении.

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

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

$$\frac{M_i}{\text{ПДК}_i} > \Phi$$

где $\Phi = 0,01$ Н при $H > 10$ м,

где $\Phi = 0,1$ Н при $H > 10$ м,

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

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

H – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса, м.

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

- высота источника выброса, м;

- максимальный выброс загрязняющих веществ, г/с .

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

веществ на местности.

Величина критерия нецелесообразности расчетов принята 0,05.

Расчеты выполнены для максимального режима.

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

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

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

Участок №1.

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

- размер расчетного прямоугольника 37000 м * 24000 м;
- шаг сетки по осям координат Х и У выбран 1000 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 C12-C19, (2908) Пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

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

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

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

Согласно выполненным расчетам, максимальное удаление границы области воздействия от источников загрязнения составляет 900 м.

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

Таблица 1.8.

Расчетные величины приземных концентраций.

Код загр. ве-ва	Наименование вещества	Величины максимальных концентраций, доли ПДК				
		Т.1 (ОВ)	Т.2 (ОВ)	Т.3 (ОВ)	Т.4 (ОВ)	Т.5 (с. Укили)
		25258; 10159	26506; 9019	25299; 8019	24184; 9035	21852; 7809
123	Железа оксид	0,0000490	0,0000693	0,0000522	0,0000340	0,0000055
143	Марганец и его соединения	0,0002098	0,0002971	0,0002239	0,0001459	0,0000236
301	Азот (IV) диоксид	0,6855286	0,6254708	0,6466814	0,8417391	0,1252198
304	Азот (II) оксид	0,0835488	0,0762293	0,0788143	0,1025870	0,0152612
328	Углерод	0,0385077	0,0439657	0,0362460	0,0583575	0,0067313
330	Сера диоксид	0,0642683	0,0586379	0,0606264	0,0789130	0,0117394
333	Сероводород	0,0008743	0,0004789	0,0006363	0,0005530	0,0001079
337	Углерод оксид	0,0332053	0,0302962	0,0313236	0,0407717	0,0060653
342	Фтористые газообразные соединения	Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК				
703	Бенз/а/пирен	0,0138628	0,0158277	0,0130486	0,0210087	0,0024233
1325	Формальдегид	0,0642683	0,0586379	0,0606264	0,0789130	0,0117394
2754	Углеводороды предельные C12-19	0,0791079	0,0724254	0,0745436	0,0967394	0,0144566
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,5747521	0,8437990	0,6682838	0,7095106	0,1106056

Участок №2.

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

- размер расчетного прямоугольника 33000 м * 23000 м;
- шаг сетки по осям координат X и Y выбран 1000 м;
- угол между осью OX и направлением на север составляет 90°.

В список загрязняющих веществ, значения предельно-допустимых максимальных концентраций которых учитывались в расчете рассеивания, вошли следующие загрязняющие вещества: (0123) железа оксид, (0143) марганец и его соединения, (0301) Азота диоксид, (0304) Азота оксид, (0328) Углерод, (0330) Сера диоксид, (0333) Сероводород, (0337) Углерода оксид, (0342) Фтористые газообразные соединения, (0703) Бензапирен, (1325) Формальдегид, (2754) Смесь углеводородов предельных C12-C19, (2908) Пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

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

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

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

Согласно выполненным расчетам, максимальное удаление границы области воздействия от источников загрязнения составляет 900 м.

Расчет рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ приведен в Приложении 3. Табличные значения полученных расчетов приведены в таблице 1.9.

Таблица 1.9.

Расчетные величины приземных концентраций.

Код загр. вещества	Наименование вещества	Величины максимальных концентраций, доли ПДК			
		T.1 (ОВ)	T.2 (ОВ)	T.3 (ОВ)	T.4 (ОВ)
		17879; 13606	19029; 12439	17897; 11358	16616; 12299
123	Железа оксид	0,0000482	0,0000700	0,0000476	0,0000300
143	Марганец и его соединения	0,0002067	0,0002998	0,0002038	0,0001286
301	Азот (IV) диоксид	0,6304632	0,6098342	0,5798051	0,7020503
304	Азот (II) оксид	0,0768377	0,0743235	0,0706638	0,0855624
328	Углерод	0,0288180	0,0428354	0,0261875	0,0489698
330	Сера диоксид	0,0591059	0,0571720	0,0543567	0,0658172
333	Сероводород	0,0009840	0,0007841	0,0005165	0,0004606
337	Углерод оксид	0,0305381	0,0295388	0,0280843	0,0340056
342	Фтористые газообразные соединения	Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК			
703	Бенз/а/пирен	0,0103745	0,0154207	0,0094275	0,0176292
1325	Формальдегид	0,0591059	0,0571720	0,0543567	0,0658172
2754	Углеводороды предельные C12-19	0,0728347	0,0697932	0,0666718	0,0805064
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,5040601	0,6829470	0,5638069	0,6409580

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 1.10.

Таблица 1.10.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				НДВ		год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2024-2026гг.				
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)								
Не организованные источники								
Сварочные работы	6010	-	-	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001	2024
Итого:		-	-	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001	2024
0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Не организованные источники								
Сварочные работы	6010	-	-	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011	2024
Итого:		-	-	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011	2024
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Не организованные источники								
Буровая установка 1	6003	-	-	0,768	0,2752	0,768	0,2752	2024
Буровая установка 2	6004	-	-	0,768	0,2752	0,768	0,2752	2024
Дизельная электростанция (полевой лагерь)	6009	-	-	0,192	1,92864	0,192	1,92864	2024
Итого:		-	-	1,728	2,47904	1,728	2,47904	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	1,728	2,47904	1,728	2,47904	2024
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Не организованные источники								
Буровая установка 1	6003	-	-	0,1248	0,04472	0,1248	0,04472	2024
Буровая установка 2	6004	-	-	0,1248	0,04472	0,1248	0,04472	2024
Дизельная электростанция (полевой лагерь)	6009	-	-	0,0312	0,3134	0,0312	0,3134	2024
Итого:		-	-	0,2808	0,40284	0,2808	0,40284	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,2808	0,40284	0,2808	0,40284	2024
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Не организованные источники								
Буровая установка 1	6003	-	-	0,05	0,0172	0,05	0,0172	2024

Буровая установка 2	6004	-	-	0,05	0,0172	0,05	0,0172	2024
Дизельная электростанция (полевой лагерь)	6009	-	-	0,0125	0,12054	0,0125	0,12054	2024
Итого:		-	-	0,1125	0,15494	0,1125	0,15494	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,1125	0,15494	0,1125	0,15494	2024
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Не организованные источники								
Буровая установка 1	6003	-	-	0,12	0,043	0,12	0,043	2024
Буровая установка 2	6004	-	-	0,12	0,043	0,12	0,043	2024
Дизельная электростанция (полевой лагерь)	6009	-	-	0,03	0,30135	0,03	0,30135	2024
Итого:		-	-	0,27	0,38735	0,27	0,38735	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,27	0,38735	0,27	0,38735	2024
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Не организованные источники								
Прицеп-цистерна ДТ	6007	-	-	0,000042	0,0000164	0,000042	0,0000164	2024
Итого:		-	-	0,000042	0,0000164	0,000042	0,0000164	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000042	0,0000164	0,000042	0,0000164	2024
0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Не организованные источники								
Буровая установка 1	6003	-	-	0,62	0,2236	0,62	0,2236	2024
Буровая установка 2	6004	-	-	0,62	0,2236	0,62	0,2236	2024
Дизельная электростанция (полевой лагерь)	6009	-	-	0,155	1,56702	0,155	1,56702	2024
Итого:		-	-	1,395	2,01422	1,395	2,01422	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	1,395	2,01422	1,395	2,01422	2024
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Не организованные источники								
Сварочные работы	6010	-	-	0,000011	0,0000004	0,000011	0,0000004	2024
Итого:		-	-	0,000011	0,0000004	0,000011	0,0000004	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000011	0,0000004	0,000011	0,0000004	2024
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Не организованные источники								
Буровая установка 1	6003	-	-	0,0000012	0,00000047	0,0000012	0,00000047	2024
Буровая установка 2	6004	-	-	0,0000012	0,00000047	0,0000012	0,00000047	2024
Дизельная электростанция (полевой лагерь)	6009	-	-	0,0000003	0,0000033	0,0000003	0,0000033	2024
Итого:		-	-	0,0000027	0,00000424	0,0000027	0,00000424	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0000027	0,00000424	0,0000027	0,00000424	2024

1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Неорганизованные источники								
Буровая установка 1	6003	-	-	0,012	0,0043	0,012	0,0043	2024
Буровая установка 2	6004	-	-	0,012	0,0043	0,012	0,0043	2024
Дизельная электростанция (полевой лагерь)	6009	-	-	0,003	0,03014	0,003	0,03014	2024
Итого:		-	-	0,027	0,03874	0,027	0,03874	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,027	0,03874	0,027	0,03874	2024
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)								
Неорганизованные источники								
Буровая установка 1	6003	-	-	0,29	0,1032	0,29	0,1032	2024
Буровая установка 2	6004	-	-	0,29	0,1032	0,29	0,1032	2024
Прицеп-цистерна ДТ	6007	-	-	0,013811	0,0058438	0,013811	0,0058438	2024
Дизельная электростанция (полевой лагерь)	6009	-	-	0,0725	0,72324	0,0725	0,72324	2024
Итого:		-	-	0,666311	0,9354838	0,666311	0,9354838	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,666311	0,9354838	0,666311	0,9354838	2024
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	0,001182	0,00006	0,001182	2024
Склад ПСП (буровая площадка 2)	6002	-	-	0,00006	0,001182	0,00006	0,001182	2024
Проходка канав (грунт)	6005	-	-	1,81467	1,85147	1,81467	1,85147	2024
Проходка канав (ПСП)	6006	-	-	1,31026	0,28864	1,31026	0,28864	2024
Земляные работы (полевой лагерь)	6008	-	-	2,12595	0,20486	2,12595	0,20486	2024
Итого:		-	-	5,251	2,347334	5,251	2,347334	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	5,251	2,347334	5,251	2,347334	2024
Всего по объекту:		-	-	9,7309767	8,75997994	9,7309767	8,75997994	
Из них:		-	-					
Итого по организованным источникам:		-	-					
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	9,7309767	8,75997994	9,7309767	8,75997994	

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 № КР 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 900 м.

От участка №1 ближайшие жилые зоны расположены: г. Шар на расстоянии более 4 км в западном направлении, аул Салкынтобе на расстоянии более 4 км в юго-западном направлении, с. Шалабай на расстоянии более 5 км в северо-восточном направлении. Село Укили, расположено на территории участка №1.

Геологоразведочные работы на участке №1 будут проводиться на участках Северный, Буковский, Кызыл-Тырский, Перятинский. Село Укили расположено на расстоянии более 4 км от участков работ.

От участка №2 ближайшие жилые зоны расположены: село Батыр-Капай на расстоянии более 6 км в юго-западном направлении, село Бирлик на расстоянии более 7 км в юго-западном направлении, село Сулусары на расстоянии более 3 км в северо-восточном направлении.

На участке №2 геологоразведочные работы будут проводиться на участках Синие Глины, Андреевский.

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.

Проведение полевых работ запланировано в период с 2024-2026 гг.

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

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

Расход воды на хоз-питьевые нужды:

Расчет хоз-питьевого водопотребления осуществлен по количеству работников (12 человек) и продолжительности периода проведения работ (365 дней). Расход воды на одного работающего составляет не менее 25 л/см. (СНиП РК 4.01.41-2006*).

Расход воды на 1 работающего 25 л/см

	<u>2024-2026гг.</u>
кол-во человек	12
продолжительность работ, дней	365
<i>Q, м3/год</i>	<i>109,50</i>

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	12 чел.
Кол-во усл.блюд на 1 человека в день	3 усл.блюдо
продолжительность работ	365 дней
Q =	157680 л/пер

	<u>2024-2026гг.</u>
<i>Q, м3/год</i>	<i>157,7</i>

Расход воды на душевые

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

<u>Расход воды на душевые</u>	500 л на 1 душ.сетку в смену
Количество душевых сеток	1 шт.
Количество смен в сутки	1 смены
продолжительность работ	365 дней
Q =	182500 л/пер

	<u>2024-2026гг.</u>
<i>Q, м3/год</i>	<i>182,5</i>

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

Работу по утилизации сточных вод выполняет специализированная организация по договору с подрядчиком, которая включает в себя откачку хозяйственно-бытовых стоков, а также их транспортировку на очистные сооружения и системы канализации, находящиеся

поблизости населенного пункта в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Республики Казахстан.

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

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
	<u>2024-2026гг.</u>
Глубина 1 скважины, п.м.	2500
<i>Q, м3/год</i>	<i>125,0</i>

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

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

Недропользователем принимаются меры к внедрению повторных систем водоснабжения.

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

В процессе бурения промывочная жидкость из мобильного зумпфа насосом под давлением подается в скважину между буровой колонной и обсадной трубой тем самым не давая крупным частичкам разрушенных горных пород способствовать заклиниванию буровой колонны. После промывки скважины жидкость, смешанная с частичками разрушенных горных пород забоя скважин, продуктов истирания бурового снаряда и обсадных труб, глинистых минералов (*буровой шлам – разбуренная порода*), с помощью насоса выносится в мобильный зумпф, затем тяжелый шлам осаждается на дне зумпфа, жидкость через насос-фильтр перекачивается и снова подается для бурения (рис. 1.6 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

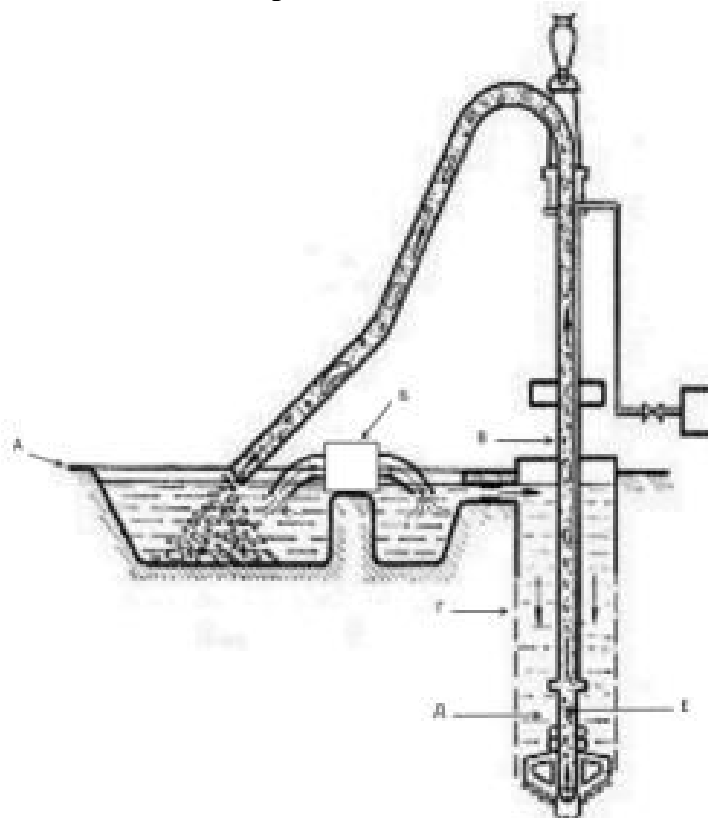


Рис. 1.6

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

Таблица 1.11.

Расчет общего водопотребления и водоотведения

Производство	Водопотребление, м3/год							Водоотведение, м3/год				
	Всего	На производственные нужды				На хозяйстве нно 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 2024-2026гг.												
Производственный персонал (в т.ч. Столовая, душевые)	449,70	-	449,70	-	-	449,70	-	449,70	-	-	449,70	-
Технические нужды (буровые работы)	125,0	37,5	-	-	87,5	-	37,5	87,5	87,5	-	-	Безвозвратное водопотребление - буровой шлам
Итого на 2024-2026гг.	574,70	37,5	449,70	-	87,5	449,70	37,5	537,20	87,5	-	449,70	-

1.8.2.2 Поверхностные воды

Чарский ультрабазитовый пояс располагается в западной части Калбы, на главном водоразделе калбинского хребта между реками Чар и Кызыл-су. В 1,5 км от участка разведки в западном направлении протекает река Чар и в 4 км в восточном направлении - река Кызыл-су..

Река Чар окаймляющая юго-западные и западные склоны Калбинских гор, с основным водосборным бассейном в пределах этих же склонов достигает вместе с правым притоком Агынакты свыше 250 км в длину. Как и все реки, стекающие с Калбинских гор, имеет постоянное грунтовое и периодическое снеговое и дождевое питание. Средний расход р. Чар в районе аула Исабек составляет 22м³/сек, в августе-октябре – 1-1,3м³/сек. Вода пресная, пригодная для питья и орошения, с колебанием минерализации (суммы солей) в пределах 0,2-0,5 г/л. Жесткость равна 4-15 немецким градусам. Основную массу воды дают правые притоки – Агынакты и Жаныма, левые же притоки – Жарма и некоторые другие не имеют постоянного течения и достигают р. Чара лишь периодически.

Река Кызыл-Су, протекающая с северо-востока на юго-запад Восточно-Казахстанской области имеет общую длину 150 км и водосборный бассейн в пределах северо-восточных склонов Калбинских гор. Она обладает постоянным стоком и смешанным типом питания (постоянное грунтовое, периодические снеговое и дождевое). В среднем и нижнем течении русло реки местами сечет засоленные третичные породы, отчего вода приобретает несколько повышенную для этого района минерализацию, однако она вполне пригодна для питья и орошения.

Согласно информации, предоставленной РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов», по участку № 1, площадью 261,4 кв.км. протекают ручьи – Карабай, Черень, Каракога, Белый ключ, Батпакбулак, Гнилой ключ, Кабат-Бастау и притоки ручья Шолакбулак. По участку № 2, площадью 133,6 кв.км протекают ручьи – Бесымас, Ярлы (с притоками), Каракожа и другие ручьи Без названия (Приложение 4).

Согласно Правилам установления водоохранных зон и полос утвержденных Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 19-1/446 от 18 мая 2015 года минимальная ширина водоохранных зон по каждому берегу принимается от уреза воды при среднемноголетнем меженном уровне до уреза воды при среднемноголетнем уровне в период половодья (включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки) и плюс следующие дополнительные расстояния: для малых рек длиной до 200 км и для рек длиной более 200 км с простыми условиями хозяйственного использования и благоприятной экологической обстановкой на водосборе – 500 метров, со сложными условиями хозяйственного использования и при напряженной экологической обстановке на водосборе – 1000 метров. Для наливных водохранилищ и озер минимальная ширина водоохранной зоны принимается 300 метров – при акватории водоема до двух квадратных километров и 500 метров при акватории свыше двух квадратных километров.

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

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

Согласно пункту 1-2 статьи 43 Земельного Кодекса предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо

охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Порядок определения береговой линии определяется правилами установления водоохранных зон и полос, утвержденных уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения.

Геологоразведочные работы на участке №1 будут проводиться на участках Северный, Букорский, Кызыл-Тырский, Перятинский. Карта-схема участка №1 с привязкой к водным объектам приведена на рис. 1.7.

На участке №2 геологоразведочные работы будут проводиться на участках Синие Глины, Андреевский. Карта-схема участка №2 с привязкой к водным объектам приведена на рис. 1.8.

Непосредственно участки работ (Северный, Букорский, Кызыл-Тырский, Перятинский, Синие Глины, Андреевский) расположены на расстоянии в более 500 м от водоемов, поэтому негативное влияние на открытые водоемы практически оказываться не будет.

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

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

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

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

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

1.8.2.3 Подземные воды.

На изученной территории подземные воды распространены почти повсеместно и встречены во всех стратиграфических комплексах: кайнозойском, неогеновом, палеозойском. Общими особенностями для всех водоносных горизонтов и комплексов являются: приуроченность их к раскрытым структурам, доступным проникновению метеорных и поверхностных вод; близость к поверхности; местные области питания и разгрузки; преобладание безнапорных или слабонапорных вод.

По характеру водовмещающих геологических образований и динамике подземных вод на площади работ широкое распространение получили порово-пластовые воды кайнозоя и трещинные воды палеозойского фундамента. Среди этих водоносных комплексов наибольшим разнообразием обладают водоносные горизонты кайнозоя. Среди них встречаются как сильно водообильные горизонты (аллювиальные), так и водупорные (неогеновые) отложения. Подземные воды, приуроченные к палеозойским отложениям, различаются менее отчетливо.

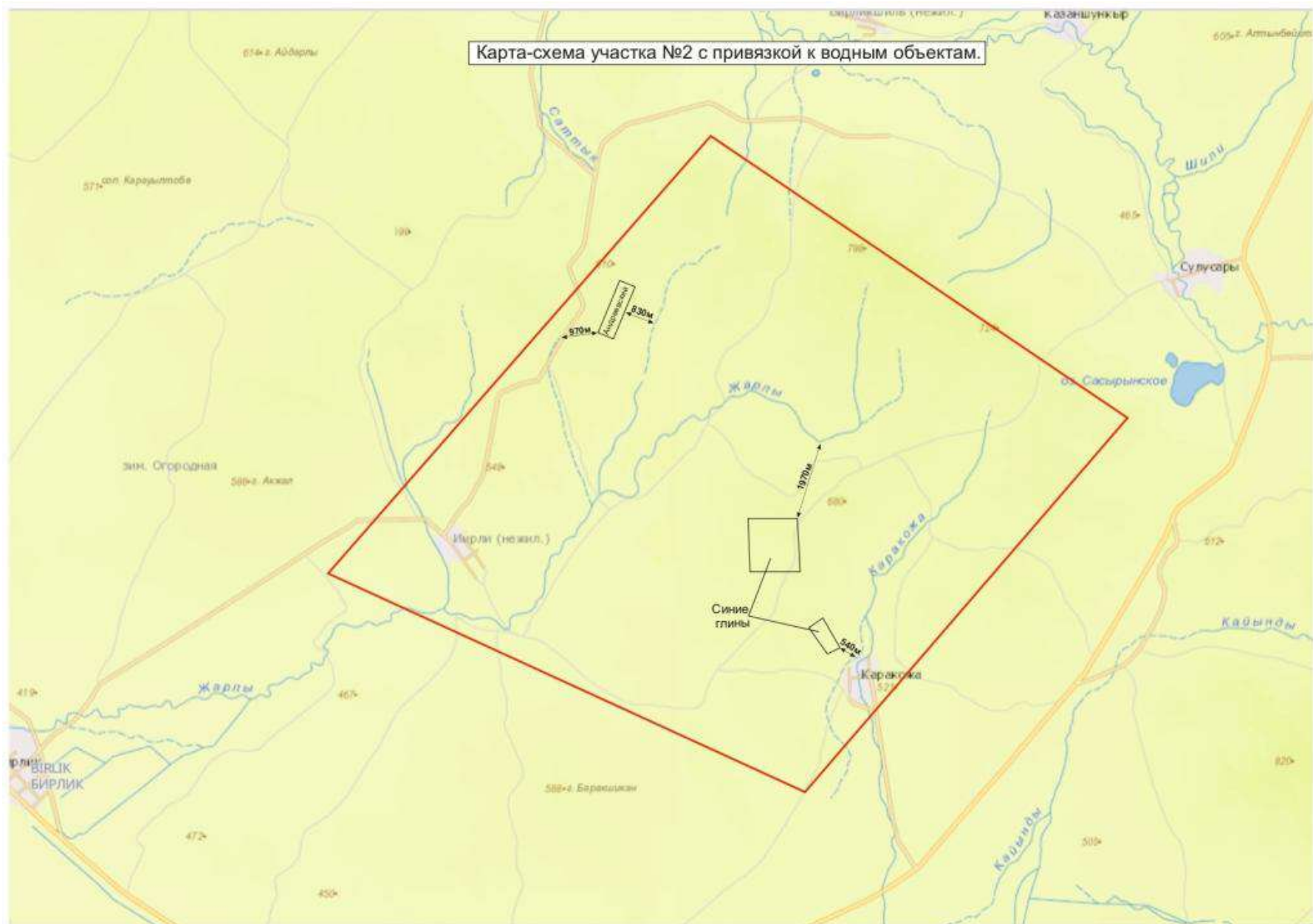


Рис. 1.8.

Отложения различного возраста, генезиса и состава, развитые на территории, имеют различное распространение, различную водопроницаемость и водообильность. Наибольшей обводненностью обладают участки и зоны, приуроченные к разломам; наименее обводненные – отложения палеозоя, залегающие на участках впадин под толщей неогеновых глин, где многие скважины оказываются безводными. Наиболее перспективными водоносными горизонтами и комплексами являются подземные воды зоны открытой трещиноватости палеозойских пород, а также водоносные горизонты четвертичных аллювиальных отложений.

В результате предшествующих гидрогеологических работ детально описаны все водоносные горизонты, выделяемые на изучаемой площади. За предыдущие годы была составлена обновленная геологическая карта, где претерпели изменения контуры распространения тех или иных геологических подразделений, уточнено их стратиграфическое положение. В соответствии с этой картой проведено выделение гидрогеологических подразделений на основе их геолого-структурного положения, особенностей литологического состава, без расчленения на свиты отложений кайнозоя и палеозойского фундамента.

Водоносный горизонт нерасчлененных четвертичных аллювиальных и аллювиально-пролювиальных верхнечетвертично-современных отложений. Этот горизонт объединяет русловые, пойменные и надпойменные аллювиальные валунно-песчано-галечные, песчано-суглинистые и аллювиально-пролювиальные песчано-гравийные отложения долин рек Иртыш, Шар, Кызылсу и их притоков.

В аллювиальных отложениях формируются потоки грунтовых вод, направление движения которых совпадает с направлением поверхностного стока. Грунтовые воды, формирующиеся в современных аллювиальных отложениях пойменных террас рек, связаны с поверхностными потоками речных вод и, учитывая возможность их совместного с последним использования, выделяются в единый аллювиальный водоносный горизонт. Аллювиальные отложения небольших и мелких речек имеют высокую водопроницаемость, но водоносные горизонты в них обычно незначительной мощности и плохо выдержаны по простиранию; общие запасы их малы и могут быть использованы только для мелкого водоснабжения. Однако аллювиальные отложения на площади распространения межгорных впадин - это наиболее доступный для эксплуатации водоносный горизонт. Водоносный горизонт четвертичных аллювиальных отложений, приуроченный к поймам и надпойменным террасам рек Иртыш, Ульба, Уба и их крупных притоков - это наиболее перспективный водоносный горизонт (мощность 40-60 м; дебит скважин до 80-100 дм³/сек при понижении 3-10 м) и является основным источником водоснабжения для Усть-Каменогорска и его предприятий.

Водоносные горизонты аллювиально-пролювиальных верхне-четвертичных-современных отложений, приуроченные к поймам и низким террасам мелких рек, в основном, маломощные (7-15 м). Однако, в районе Сибирских озер их мощность доходит до 46-67 м. Дебиты скважин от десятка долей до 8-22 дм³/сут. при понижении 2-12 м. Подземные воды, в отсутствии техногенного воздействия, пресные с минерализацией 0,2-0,6 г/дм³. По химическому составу воды гидрокарбонатные и гидрокарбонатно-сульфатные, кальциево-натриевые, кальциево-магниевые. Эксплуатируются колодцами; пригодны для мелкого водопотребления. Водоносный горизонт аллювиально-пролювиальных верхнечетвертичных отложений, распространенный на левом берегу р. Шар и на левом берегу р. Кызылсу (водовмещающими породами являются валунно-гравийно-галечниковые отложения с песчаным заполнителем, с редкими прослоями суглинков и песчанистых глин) так же отличается значительной мощностью. Наибольшая мощность – 29 м установлена севернее с. Троицкое. Глубина залегания уровня воды 2-3 м до 4-6 м (реже 1-3 м). По минерализации воды пресные, слабосолоноватые гидрокарбонатно-сульфатные, сульфатно-хлоридные. Дебит 0,7-1,7 дм³/сек при понижении 2-3 м. Водоносный горизонт повсеместно залегает на неогеновых глинах павлодарской свиты, и перекрывается суглинками и супесями, мощностью 1-2 м.

Подземные воды спорадического распространения в средне-верхнечетвертичных делювиально-пролювиальных отложениях, слагающих в основном межгорные впадины и предгорные шлейфы. Они приурочены к маломощным прослоям и линзам песчаников, галечников среди суглинков. Наиболее широко они распространены на СЗ листа М-44-XXIII. Невыдержанность литологического состава, затруднительное питание отложений, а также неровность подстилающей глинистой подошвы обусловили спорадическое распространение грунтовых потоков. Мощность обводненных пород не превышает обычно 5-10 м. Глубина залегания уровня подземных вод зависит от пространственного положения водовмещающих пород и может колебаться от 2 до 5 м. Воды встречаются напорные и безнапорные. Водообильность небольшая: 0,1-0,6 л/сек. Дебиты родников 0,1 л/сек, реже – 1,2 л/сек. Расход скважин достигает 6,3 л/сек при понижении 4,1 м. Подземные воды преимущественно пресные с минерализацией 0,2-1 г/л, иногда до 1,9 г/л. Они годны для мелкого потребления и используются сельским населением.

Подземные воды спорадического распространения в верхнечетвертичных-современных делювиально-пролювиальных и аллювиально-пролювиальных отложениях, прикрывающие плащом склоны сопок и заполняющих неглубокие эрозионные врезы с временными поверхностными водотоками формируются не повсеместно; характеризуются частым переслаиванием и непостоянством по площади.

Подземные воды спорадического распространения в неогеновых отложениях павлодарской свиты. Неогеновые отложения павлодарской свиты, представлены красноцветными глинами, мощностью от нескольких метров в межсопочных понижениях и до 100 и более метров в долинах рек, в основном, являются региональным водоупором, отделяющим четвертичные водоносные комплексы от трещинных вод палеозоя. Примером могут служить результаты разведочных гидрогеологических работ с целью решения вопросов водоснабжения рудника Бакырчик и пос. Ауэзов. Здесь на размытой поверхности палеозойских отложений с угловым и стратиграфическим несогласием залегают водоупорные неогеновые глины павлодарской свиты, которые разделяют и предопределяют (с учетом геоморфологических условий и особенностей геологического строения) развитие двух типов подземных вод: порово-пластовых в рыхлообломочных кайнозойских отложениях и трещинных вод в скальных палеозойских образованиях.

В толще глин довольно часто встречаются слои и линзы водоносных песков и более грубого материала. Подземные воды приурочены к этим (часто довольно мощным) песчаным линзам и прослоям в толще глин. Поэтому на гидрогеологической карте показаны подземные воды спорадического распространения неогеновых отложений павлодарской свиты, без выделения водоупоров, ввиду немасштабности. Вода солоноватая. По минерализации и по химическому составу воды пестрые – гидрокарбонатно-кальциево-магниевого, гидрокарбонатно-сульфатно-натриевого, хлоридно-сульфатно-натриево-магниевого. Дебит колодцев и скважин незначительный.

В целом отложения павлодарской свиты являются водоупором, а незначительные по площадному распространению и мощности обводненные породы, не имеют важного практического значения.

Подземные воды открытой трещиноватости среднекаменноугольных пород, водовмещающими являются отложения бакырчикской толщи, гремечинской, малоульбинской, буконьской, таубинской свит и отложения башкирского яруса, объединяемые общностью литологического состава: наличие в осадочном разрезе прослоев конгломератов, гравелитов, граувакковых, полимиктовых, разнотекстурированных песчаников. Породы этого возраста выходят на поверхность в нескольких тектонических блоках и распространены по отдельным структурным зонам. По данным из объяснительной записки к изданным гидрогеологическим картам на площади листа М-44-XXII подземные воды в среднекаменноугольных отложениях охарактеризованы по трем родникам с минерализацией 0,2-0,3 г/л. Химический состав вод – гидрокарбонатно-кальциевый, гидрокарбонатно-сульфатно-кальциево-магниевый, кальциево-натриевый. На площади листа М-44-XXIII – данный вид вод не изучен из-за малой площади распространения водовмещающих пород и незначительного количества водопроявлений. По общности

физико-географических условий формирования подземных вод они будут аналогичны водам открытой трещиноватости намюра.

Эти подземные воды детально изучены в районе рудника Бакырчик. Глубина залегания уровня определяется элементами рельефа: от 16-30 м на водораздельных пространствах и до 5-15 м в понижениях рельефа (в условиях подпора от -5 до +2 м выше поверхности Земли). Эффективная мощность водоносного горизонта от 20-30 м до 40-45 м в приразломных частях скального массива. Водообильность невысокая. Дебиты скважин 1-5 $\text{дм}^3/\text{сек}$ при понижении 15-25 м. Дебиты скважин 6-40 $\text{дм}^3/\text{сек}$ при понижении уровня 1,97-19,6 м. Удельные дебиты – 0,43-9,64 $\text{дм}^3/\text{с}$. По условиям формирования химического состава трещинные воды Бакырчикского рудника относятся к грунтовым водам зоны выщелачивания. Химический состав гидрокарбонатный, гидрокарбонатно-сульфатный кальциевый и кальциево-натриевый. Качество воды на скважинном водозаборе «Кызылту» постоянно высокое, вода прозрачная, пригодная для хозяйственно-питьевого водоснабжения, однако от бактериального загрязнения с поверхности не защищена.

Подземные воды зоны открытой трещиноватости нижнекаменноугольных отложений. На прилагаемой гидрогеологической карте осадочные породы нижнего карбона (водовмещающими являются отложения даланкаринской, улыбинской, бурабайской свит, верхневизейские отложения и отложения турнейского яруса) благодаря общности литологического состава пород, отдельно не выделяются, так как их стратиграфическое расчленение не влияет на условия формирования подземных вод.

Водовмещающие породы – песчаники, туфы, сланцы, мраморизованные карстующиеся известняки хорошо обнажены и интенсивно разбиты тектоническими нарушениями, что служит хорошим аккумулятором трещинных вод. Глубина распространения 30-50 м и выше в зонах разломов. Воды пресные, с минерализацией до 0,5 г/л. По химическому составу гидрокарбонатные, реже гидрокарбонатно-сульфатные, кальциево-магниевого. Дебит от 0,1 до 2,0 л/сек. Многие родники со значительным дебитом и устойчивым режимом служат источником питьевого и хозяйственного водоснабжения. Общие вопросы условий формирования подземных вод, их естественных ресурсов и химизма, водообильности, детально изучены и охарактеризованы в многочисленных отчетных материалах по поисково-разведочным и разведочным гидрогеологическим работам, учитывая их широкое распространение, высокую водообильность и качество (Джумабаев, 1966; Шаталов, 1968).

Подземные воды зоны открытой трещиноватости верхнедевонских-нижнекаменноугольных отложений. Описываемые подземные воды приурочены к отложениям фаменского яруса, фаменского и турнейского яруса, пихтовской, аблакетской свит, широко распространенные во всех структурных зонах изученной площади. Водовмещающие осадочные и метаморфические отложения прорваны интрузивными массивами и многочисленными дайками. Хорошими аккумуляторами трещинных вод служат карстующиеся известняки и зоны разломов в крыльях Чарского дизъюнктива.

Водообильность отложений такырской свиты характеризуется значительным количеством естественных и искусственных водопунктов. Дебит от сотых долей до 3-5 л/сек. По химическому составу воды гидрокарбонатные, гидрокарбонатно-сульфатные.

В отложениях фаменского яруса хорошим аккумулятором трещинных вод служат прослои известняков,

Воды слабонапорные. Глубина залегания уровня 0,6-5 м. Водообильность пород неравномерна. Повышенной обводненностью являются контакты осадочных и интрузивных пород и зоны тектонических нарушений (дебит 5,8-6 $\text{дм}^3/\text{с}$ при понижении 0,7-2,5 м). Воды гидрокарбонатные, гидрокарбонатно-сульфатные, кальциевые и кальциево-натриевые с минерализацией до 0,4 г/дм³.

Подземные воды зоны открытой трещиноватости девонских пород. Вмещающие породы этих вод это песчаники, алевролиты, карбонат-кварц-серицит-хлоритовые, глинисто-кремнистые и кристаллические сланцы, известняки. Выходы их часто разобщены, интрузивными породами и тектоническими нарушениями. Глубина распространения открытой трещиноватости составляет 50-60 м. Воды пресные, с минерализацией до 0,5 г/л;

гидрокарбонатные, гидрокарбонатно-сульфатные. Минерализацию выше 0,5 г/л имеют обычно воды родников и колодцев, расположенных на участках развития известняков. Дебит 0,1-1,2 л/сек, при понижении до 5,4 м. Их большое практическое значение снижается из-за небольшого, сравнительно, распространения и разобщенности участков.

Подземные воды зоны открытой трещиноватости ордовик-силурийских пород. В связи с небольшим распространением и немасштабностью на гидрогеологической карте зоны не показаны (на гидрогеологической схеме показана Скв. 51, результаты гидрохимического опробования вод приведены в таблице №8.1). Силурийские породы отмечены в ядре Чарского горст-антиклинария в небольших тектонических блоках. Вода пресная с минерализацией 0,3 г/л гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевая. Самостоятельного значения не имеет.

Подземные воды зоны открытой трещиноватости палеозойских интрузивных пород кислого состава. Водовмещающие – это гранитоиды, слагающие крупные гранитные массивы Дельбегетейский, Калбинский, Койтас, Монастырский, Тасоткольский, Сибинский, Ешкульмесский, Сарыозекский, Арчалинский, Чичекский, Койтасский, Сорокинский, Шибиндинский. Для гранитных массивов характерна дробная расчлененность поверхности. Основная система трещин обуславливает характерную матрацевидную отдельность с горизонтальным боковым положением и обеспечивает хорошую обводненность, функционирует много источников и начинается много рек. Дебит от 0,1-0,4 л/с до 1,0-2,0 л/с при понижении уровня от 0,2 до 7,2 м с минерализацией от 0,1 г/л (на высоких абсолютных отметках) до 1,0 г/л (приурочены к глубоким эрозионным врезам). По химическому составу воды гидрокарбонатные, реже гидрокарбонатно-сульфатные. Пригодны для питьевых и хозяйственных нужд и широко используются местным населением.

Подземные воды зоны открытой трещиноватости интрузивных пород ультраосновного и основного состава. Водовмещающие породы представлены серпентинитами, габбро, габбро-диоритами, дунитами, перидотитами, лиственитами, серпентинитовым меланжем. Массивы этих пород распространены нешироко. Они локализируются вблизи Калба-Нарымского глубинного разлома и в ядре Чарского горст-антиклинария. Глубина распространения подземных вод до 50 м. Воды пресные с минерализацией не более 1 г/л; гидрокарбонатные, магниевые-кальциевые. Дебит 0,03-0,7 л/с при понижении 2-3 м и 0,1-0,5 до 1,0-2,0 л/сек. Аккумуляторами подземных вод являются тектонические нарушения. Вместе с подземными водами девонских отложений они используются для водоснабжения небольших объектов.

Формирование подземных вод на изучаемой территории происходит исключительно за счет атмосферных осадков. Областями питания, транзита и разгрузки являются горноскладчатые массивы, сложенные трещиноватыми палеозойскими породами.

В пределах площади листов М-44-XXII и М-44-XXIII располагаются следующие водозаборы (выявленные при проведении гидрогеологических работ по водоснабжению хозцентров и запасы которых апробированы НТС ТУ «Востказнедра» и «Казгидрогеология») и показаны на карте неоген-четвертичных отложений (Изученность их не соответствует современным требованиям, участки подлежат переоценке).

Месторождения в речных долинах. Водовмещающими породами являются четвертичные аллювиальные гравийно-галечниковые отложения (участки Казачий, Ново-Ульбинка, Уланское, Герасимовка).

Месторождения трещинно-карстовых пород и зон тектонических нарушений. Водовмещающие породы - граниты, сланцы, песчаники, порфириды, порфиры каменноугольного и девонского возраста (участки Жанааул, Казанчункур, Перятино, Громовка, Игоревка, Остриковка, Вознесенка, Новая Канайка, Екатериновка, Карачоки, Васильевка, Корпобай, Баранбай, Шили, Самсоновка, Кабай, Бестерек, Воинская часть, Ленинка, Алмасай, Ушаново).

Артезианское месторождение. Водовмещающие – прослои гравийников среди глин неогена (участок Шимкора).

Основными разведанными месторождениями пресных подземных вод (с разведанными и утвержденными запасами) являются месторождения Усть-Каменогорское, Новоявленское, Сибинское, Таргынское, Чарское, Кызылту.

Описание месторождений подземных вод.

По типам гидрогеологических условий месторождения подземных вод распределяются следующим образом:

- месторождения в речных долинах (Сибинское, Ново-Явленское, Чарское, Усть-Каменогорское, Таргынское);

- одно месторождение – в ограниченных по площади структурах среди массивов трещиноватых пород и в зонах тектонических нарушений (Кызылту).

Отличительной особенностью месторождений подземных вод в речных долинах является то, что основным источником формирования эксплуатационных запасов подземных вод являются привлекаемые ресурсы (поверхностный сток). Это определило методику разведки, подсчета эксплуатационных запасов подземных вод, режим эксплуатации водозаборов и условия охраны их от истощения и загрязнения.

Чарское месторождение подземных вод находится в 30 км на юго-восток от г. Чарск и расположено на левобережье р. Чар.

Наиболее перспективным для организации централизованного водоснабжения являются грунтовые воды аллювиальных и аллювиально-пролювиальных отложений долины р. Чар. Водоносный горизонт среднечетвертичных аллювиальных отложений развит в пределах ее надпойменной террасы. Водовмещающими являются гравийно-галечниковые отложения с песчаным заполнителем, мощностью 6-28 м. Водообильность изменяется в широких пределах и уменьшается к бортам долины. Немаловажную роль в питании водоносного горизонта в летний период играют поверхностные воды р. Чар, отводимые оросительными каналами в пределы второй надпойменной террасы.

АО «Национальная геологическая служба» сообщает следующее:

1) Согласно отчету «о результатах поисково-разведочных работ для обеспечения запасами подземных вод 12 сел Семейского региона Восточно-Казахстанской области, в т.ч.: Жармин-ский р-н – с. Узынжал, с. Укили, с.Малай; Кокпектинский р-н – с. Пантелеймоновка, с. Жанажол, с. Новостройка, с. Караткуль; Аягозский р-н – с. Карабулак, с. Желдыкара, с. Коныртау, с. Актубек, с. Акклет», выполненных с подсчетом запасов подземных вод по состоянию на 01.12.2022г. выполненный ТОО «KURYLIS GROUP RK»(РГФ № 59 184), в запрашиваемой вами территории располагается Скв.№6-р участка с.Укили.

На утверждение представляются эксплуатационные запасы подземных вод зоны открытой трещиноватости нижнекаменноугольных отложений на участке скважины №6-р (с. Укили) для хозяйственно-питьевого водоснабжения села Укили в количестве заявленной потребности 22,8 м³/сут (0,26 дм³/с) по категории С₁ по состоянию изученности на 01.12.2022 г. на срок эксплуатации 10 000 суток (25 лет). Зона санитарной охраны от Скв.№6-р: R_{II}= 173,9 м; R_{III}=1229,9 м. Координаты скважины приведены ниже:

Таблица 1.12.

№ скважины	Северная широта	Восточная долгота
6-р	49°35'7.98"	81°19'23.60"

2) В пределах указанных Вами координат «Участка №2», месторождения подземных вод с утвержденными запасами на Государственном учете по состоянию на 01.01.2023г. не числятся. Самый ближайший участок подземных вод «Сулусары» находится к северо-востоку от участка №2. Целевое назначение: хозяйственно-питьевые воды. Центральные координаты: 81°49'17" в.д. 49°30'19" с.ш. (Приложение 5).

Участки работ Северный, Буковский, Кызыл-Тырский и Перятинский расположены на расстоянии более 2 км от скв. №6-р и не попадают в зону санитарной охраны 1229,9м. Карта-схема участка №1 с привязкой к подземным водным объектам приведена на рис. 1.9.

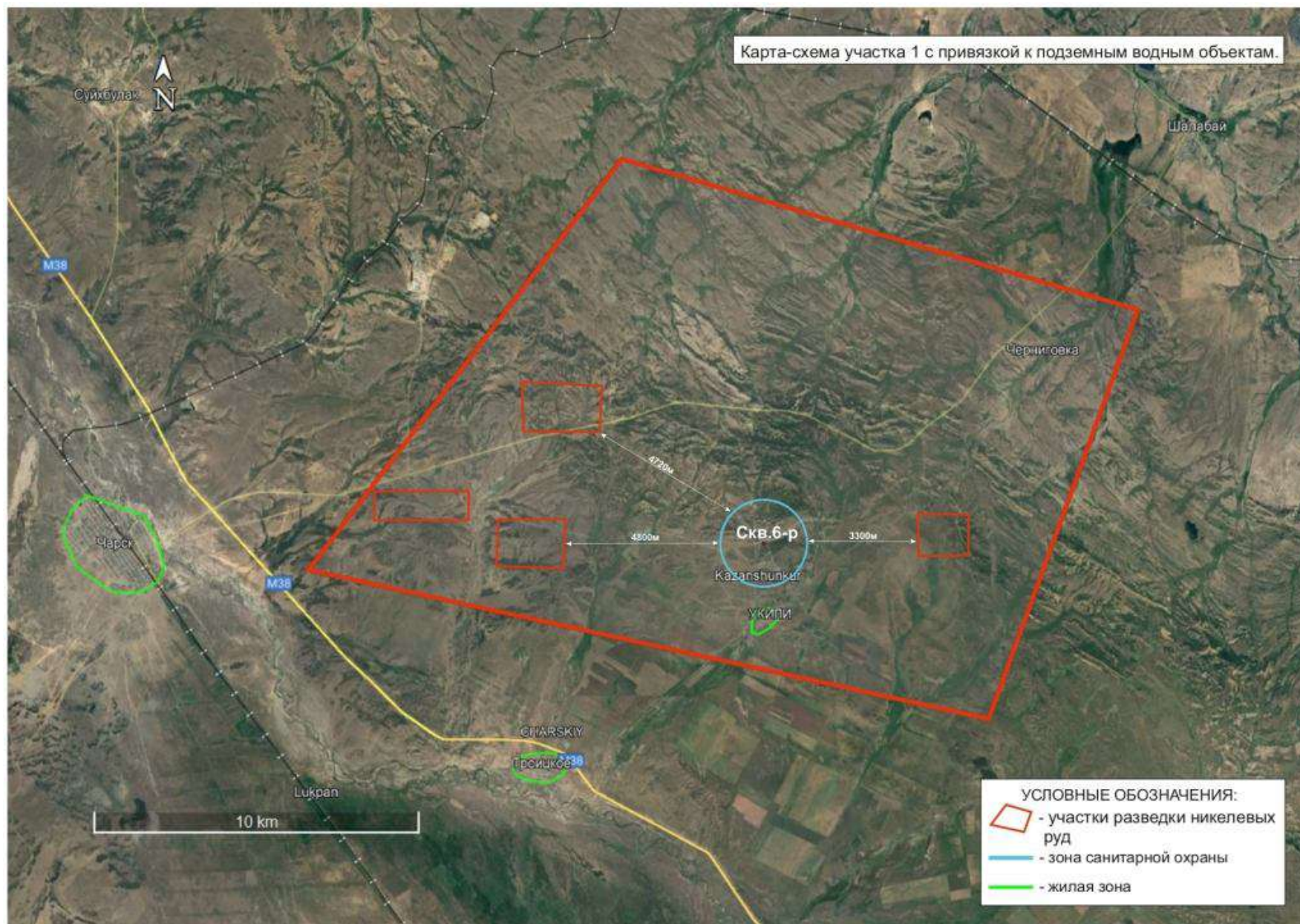


Рис. 1.9.

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.

1.8.3.1. Геологическое строение контрактной территории.

В геологическом строении района – среднего течения реки Чар, в пределах которого производились работы, главную роль играют девонские и каменноугольные отложения. Кроме того, значительным распространением пользуются породы основной и ультраосновной магмы, а также мезозойские эффузивы.

Геологическое строение района работ описано в работах прежних исследователей: Сократова Г.И., Гокоева А.Г. Михайлова Н.П., Муратова М.В.

Проведенные работы позволили ввести некоторые изменения и дополнения в стратиграфическую схему района.

Во-первых, выделены бирбириты, которые пользуются в Причарском районе широким распространением и генетически связаны не с гидротермальными образованиями, а являются продуктами выветривания змеевиков юрского времени.

Во-вторых, уточнен возраст эффузивных порфиритов. Т.к. последние перекрывают бирбириты, возраст их нужно считать не пермским, а мезозойским.

Переходим к характеристике геологических образований, участвующих в геологическом строении исследованного нами района.

Стратиграфия

Наиболее полноценные исследования в Чарском районе проведены А.Г. Гокоевым, который выработал обоснованную стратиграфическую схему района. При описании всех выделенных в районе геологических образований авторы придерживались этой схемы.

В ядре Чарского антиклинория, за пределами района работ на очень небольшой площади в двух участках в 8 км к северо-востоку от с. Георгиевки, близ поселка Батуринка и к востоку от с. Георгиевки, вблизи поселка Жамаб-Иген обнаружены верхнесилурийские известняки, охарактеризованные фауной хорошей сохранности. Известняки среди плотных аргиллитов, которые чередуются с яшмовидными породами, нередко с линзами настоящих красных яшм; мощность их свыше 100 м. Н.А. Елисеевым описаны верхнесилурийские отложения с достаточно характерной для верхнего силура фауной брахиопод. В районе участка «Синие глины» встречен горизонт красных яшм. Но так как яшмы встречены на очень небольшой площади и фауна в них не обнаружена, то относить эти яшмы к верхнему силуру является пока преждевременным.

Девонские отложения. К самым древним образованиям района относятся отложения среднего и верхнего девона. Девонские отложения широко развиты в юго-восточной части района. Отсутствие в них маркирующих горизонтов, а также фациальная изменчивость затруднит их изучение. Породы, слагающие девонские отложения, представлены известняками, песчаниками, туфами и туфопесчаниками, кремнисто-яшмовидными породами и основными эффузивами.

В районе работ перечисленные породы пользуются небольшим распространением. Суммарная мощность пород среднего и верхнего девона составляет 6-7 км.

Каменноугольные отложения. Широким распространением в исследуемом районе пользуются отложения нижнего карбона, среди которых выделено пять горизонтов. Осадочные породы нижнего карбона залегают параллельно всем структурам района в северо-западном направлении по азимуту 300-320°, с падением на северо-восток под углом 50-70°.

Общая мощность всех отложений нижнего карбона составляет 4-5 км.

Отложения среднего и верхнего карбона отсутствуют.

Нижнекаменноугольные отложения представлены кристаллическими известняками, кремнистыми и кремнисто-глинистыми сланцами, песчаниками и песчанистыми сланцами.

Пермские отложения. К отложениям верхнего палеозоя относятся комплекс обломочных и пирокластических образований нижней перми, пользующийся в районе незначительным распространением и представленный туфогенными песчаниками, сланцами с мощным горизонтом конгломератов в основании. На отложениях нижнего карбона данная толща залегает с размывом и небольшим угловым несогласием 20-30°.

Кластическая часть породы состоит из мелких плохо сортированных обломков кварцитов, порфиринов туфов, кварца, плагиоклаза, карбоната, рудного минерала.

Мезозойские отложения и образования. Нормальные осадочные отложения мезозойского возраста в районе не установлены. Широким развитием пользуется кора выветривания серпентинитов, время формирования которой для Чарского района пока точно не установлено.

Третичные отложения. На размытой поверхности коры выветривания или непосредственно на породах палеозоя залегают нижнее третичные отложения, которые в нашем районе имеют широкое развитие.

В основании третичного аллювиального комплекса залегают галечники мощностью до 2,0 м. С этими галечниками связаны погребенные россыпи золота, которые разрабатывались в долине р. Жанома.

Под маломощным покровом 0,6-1,0 м четвертичных отложений вскрывалась толща пестроцветных глин различной мощности от 1,0-30,0 м, сложенная плотными бурыми, серыми, краснобурыми и зеленоватыми жирными глинами. Среди глин, залегающих на коре выветривания змеевиков, встречаются бирбириты.

Четвертичные отложения. На размытой поверхности третичных глин в долине рек Шар, Жанама и др. залегают слабо сцементированный известково-глинистым цементом горизонт конгломератов, мощность которого редко превышает 4,0 м.

Магматизм

Интрузивные породы. Из интрузивных пород в районе развиты породы основной и ультраосновной магмы, и мало распространены породы кислой магмы.

Преобладающее значение имеют змеевики с подчиненными им телами амфиболитизированных габброидов.

Габброиды в районе пользуются меньшим распространением, чем змеевики и представлены амфиболитизированными габбро, габбро-диабазами и микро-габбро.

Породы кислой магмы в районе представлены гранодиоритами, гранодиорит-порфирами.

Здесь же встречаются различно ориентированные дайки гранит-порфирового и диорит-порфирового состава:

Перечисленные породы секут все залегающие геологические образования района до нижней перми включительно. Следовательно, возраст их определяется как постнижнепермский, т.е. они моложе ультрабазитов.

Метаморфические породы. Метаморфические породы в зависимости от их генезиса могут быть разведены на две группы:

1. Породы контактово-метаморфического происхождения.
2. Породы, возникшие в результате гидротермальной переработки различных пород.

К группе пород, возникших в результате гидротермальных процессов в районе относятся существенно кварцевые и кварц-карбонатные (лиственитовые породы).

Наиболее важное значение имеют кварц-карбонатные породы – листвениты, возникшие за счет гидротермальной переработки змеевиков. С этими породами связано сульфидное никелевое оруденение в районе.

Тектоника

В структурном положении породы исследуемой площади слагают северо-восточное крыло крупного Чарского антиклинория.

Согласно тектонической схемы, предложенной М.В. Муратовым и В.И. Славным, Чарский антиклинорий занимает центральное положение в строении Калбы и находится между Калбинским и Жарма-Талдинским синклинориями. Осевая часть его на значительном протяжении идет вдоль долины р. Чар и находится за пределами обследованной площади. Антиклинорий является крупной, весьма сложно построенной антиклинальной структурой, постепенно погружающейся на северо-запад и юго-восток. В строении антиклинория наряду с дислоцированными осадочными образованиями широкое участие принимают интрузивные и эффузивные породы.

В сводовой части антиклинория на большом протяжении выведены на поверхность складчатые породы девона в ядрах отдельных антиклинальных поднятий, а в краевых частях принимает участие и сильно дислоцированный нижний карбон.

Северо-восточное крыло антиклинория в пределах района усложнено рядом антиклиналей и синклиналей второго порядка. Складчатые структуры, как и весь антиклинорий в целом имеют северо-западное простирание $310-320^\circ$. Складки часто ассиметричные, а местами они опрокинуты на юго-запад. Крылья их падают очень круто: северо-восточное под углом $50-70^\circ$, а юго-западное вертикально или подвернуто.

С простиранием складчатых структур, в большинстве случаев, совпадает вытянутость форм рельефа.

Разрывные дислокации представлены двумя региональными тектоническими зонами. Наиболее крупный тектонический разрыв проходит в юго-восточной части района.

Возраст этого тектонического нарушения А.Г. Гоноев относит к одной из фаз варисского тектогенеза. По всей вероятности, под контролем этой тектонической структуры, произошло вторжение магмы и формирование интрузий ультраосновных пород Чарского пояса.

Вторая тектоническая зона отмечается на участке восточного села Троицино на правом берегу р. Чар.

Процессы складкообразования, приведшие к смятию всех пород района от среднего девона до нижней перми проходили, по-видимому, в несколько приемов, которые являются фазами варисского тектогенеза.

Можно лишь сказать, что в последнюю фазу тектогенеза, возможно судетскую, возникли разрывные структуры и произошло внедрение магмы ультраосновных пород района.

После этого наступает период длительного тектонического затишья, во время которого район подвергается длительному размыву:

После накопления нижнепермских осадков наступает следующая фаза тектонических движений, которыми нижнепермские отложения сминаются в складки того же северо-западного простирания; направленность этих движений была меньшей.

Массы ультраосновных пород под воздействием этих же движений подверглись интенсивному дроблению, смятию, брекчированию. В контакте с вмещающими породами и внутри тел ультраосновных пород возникли серии глубоких трещин и крупные нарушения. Эти зоны дробления и нарушения впоследствии, при формировании коры выветривания, оказались благоприятными путями для инфильтрации и усиленной циркуляции вод. Наличие вод способствовало интенсивному химическому разложению змеевиков и созданию мощной, с глубокими корнями, никеленосной коры выветривания.

В результате работ выяснилось, что наиболее интересные никелевые месторождения Чарского района приурочены к зонам наиболее интенсивных тектонических нарушений. С

последними фазами варисского тектогенеза связано внедрение магмы гранодиоритов, а также диоритов этой магмы.

Покровы эффузивов и порфиритов является самыми молодыми проявлениями магматической деятельности, связанные с циклом вулканизма, имевшие место в мезозое.

Полезные ископаемые района

Из полезных ископаемых Чарского района известны месторождения никеля и кобальта, ртути, золота, хромита, марганца, асбеста, магнетита и строительных материалов.

В районе известны два коренных рудопроявления ртути, представляющих промышленный интерес.

Из известных участков с остаточной корой выветривания змеевиков, где установлены никель-кобальтовые месторождения и рудопроявления, следует отметить следующие.

Месторождение Белогорское выявлено в 1950 г. при производстве специализированных поисков месторождений силикатных кобальт-никелевых руд в Чарском гипербазитовом поясе. Расположено в 15 км восточнее ж/д станции Чарская Восточно-Казахстанской области.

Месторождение локализовано в коре выветривания линейного типа, развитой на серпентинитах. Площадная кора на поверхности месторождения уничтожена эрозионными процессами и хранилась в виде небольших по площади останцов, представленных нижними зонами, преимущественно выщелоченными и слабо нонтронитизированными серпентинитами. Промышленное оруденение связано с линейно-трещинным типом элювия, сформированным в зонах тектонических нарушений. Как правило, центральные части этих образований сложены листовенитами, представленными с поверхности охристо-кремнистыми породами. Продукты коры выветривания установлены в лежащем и висячем боках листовенитов. Наибольшей мощности они достигают в лежащем боку листовенитовых тел. Рудные залежи имеют горизонтальную зональность (от листовенитов в сторону вмещающих пород): выветрелые и оталькованные серпентиниты по латерали сменяются нонтронитами и керолитизированными серпентинитами мощностью до 20 м, далее переходя в выщелоченные серпентиниты мощностью до 25-30 м. На поверхности в породах этих зон развиты охристо-кремнистые образования. В пределах месторождения разведана одна крупная рудная залежь кобальт-никелевых руд, приуроченная к разрывному нарушению северо-западного простирания и ряд мелких тел, расположенных в оперяющих разломах. Кондиционные кобальт-никелевые руды концентрируются в зоне нонтронитов, нонтронитизированных серпентинитов и охристо-кремнистых продуктов выветривания. Среднее содержание никеля 0,71%, кобальта 0,034%.

Месторождение Северное выявлено в 1951 г. в процессе проведения поисковых работ и пределах Чарского гипербазитового пояса. Расположено в 12 км восточнее ж/д. станции Чарская Восточно-Казахстанской области. Месторождение является типичным представителем линейно-трещинной коры выветривания, образованной по серпентинитам в зоне тектонического нарушения. Продуктивные горизонты прослеживаются вдоль разломов в форме вытянутых в северо-западном направлении линзовидных залежей небольших размеров. Падение рудных тел северо-восточное под углом 50-60 градусов согласное с падением сместителей тектонических нарушений. Вертикальный размах оруденения достигает 58 м. Среднее содержание никеля 0,96%, кобальта 0,047%.

Месторождение Букорское выявлено в 1951 г. в процессе специализированных поисков месторождений кобальт-никелевых руд в пределах Чарского гипербазитового пояса. Находится в 10 км восточнее ж/д станции Чарская Восточно-Казахстанской области.

Участок месторождения расположен в центральной части интрузива ультраосновных пород. На поверхности это сопка размером в плане 800x200 м, сложенная охристо-кремнистыми породами. Большая часть площади месторождения занята серпентинитами с многочисленными выходами магнезитов. Промышленное оруденение представлено серией небольших по размерам рудных тел, локализованных в коре выветривания линейно-трещинного типа, развитой в серпентинитах. Приповерхностная часть рудных тел сложена охристо-кремнистыми

продуктами выветривания, сменяющимися нонтронитами и нонтронитизированными серпентинитами, к периферии рудных тел переходящими в выщелоченные и карбонатизированные серпентиниты. Рудные тела имеют форму пластов, располагаются в зонах тектонических нарушений. Протяженность залежей достигает 400-500 м, при мощности от 1 до 13,5 м. Вертикальный размах оруденения около 60 м. Среднее содержание никеля в рудах 0,97%, кобальта 0,073%. В охристо-кремнистых продуктах выветривания содержание никеля достигает 1,4%.

Месторождение Кызыл-Тырское выявлено в 1953 г. при проведении поисков кобальт-никелевого оруденения в Чарском гипербазитовом поясе. Расположено в 115 км юго-восточнее г. Семипалатинска и в 10 км восточнее ж/д станции Чарская Восточно-Казахстанской области.

Промышленное кобальт-никелевое оруденение контролируется корой выветривания линейно-трещинного типа, приуроченной к зоне субширотного тектонического нарушения и представленной дезинтегрированными, выщелоченными и нонтронитизированными серпентинитами. С поверхности рудные тела сложены охристо-кремнистыми элювиальными образованиями. Вертикальный размах оруденения достигает 70 м. На месторождении разведано одно рудное тело с промышленными параметрами и ряд более мелких с невысокими содержаниями полезных компонентов и малой мощности. Основная рудная залежь линзовидной формы вытянута в восточном направлении на 920 м при мощности от 0,5 до 60 м, в среднем 35 м, глубина залегания кровли от 0,5 до 12 м. Руды представлены обохренными нонтронитами и нонтронитизированными серпентинитами со средним содержанием никеля 1,1%, кобальта от 0,016 до 0,43%.

Участок Перятинский: Работы на участке были начаты в августе 1952 года. Участок был покрыт поисками масштаба 1:5000 на глазомерной основе.

На участке развития охристо-бирбиритовых образований коры выветривания змеевиков было пройдено 12 шурфов и одна канава. Выработки задавались по сети 100х100м.

Все шурфы по тем или иным причинам были пройдены в верхних горизонтах коры выветривания змеевиков в охристо-бирбиритовых образованиях. Повышенное содержание никеля фиксируется в единичной пробе по канаве до 1,13% никеля и 0,072% кобальта. На участке необходимо продолжить поисково-разведочные работы.

Участок Синие глины: Предварительному обследованию в течение 4-х дней участок подвергся Д.Д. Понамаревым в 1949 году. В 1950 г. на участке были проведены поиски масштаба 1:1000 на глазомерной основе. Охристо-бирбиритовые образования среди змеевиков (первый участок) занимают площадь 150000 кв. км. Эта площадь была покрыта сетью шурфов 100х100 м, а в некоторых местах 50х50 м.

К северо-востоку от первого участка – к 1км на контакте известняков со змеевиками был выбран второй участок, который разведан скважинами ручного бурения и шурфами по сетке 50х50 м.

На участке было пройдено 68 шурфов, общим метражом 420 п. м и 43 скважин ручного бурения, общим метражом 240 п. м.

В результате работ 1950 г. было установлено (на первом участке) наличие никель-кобальтового рудопроявления в трещинно-линейной коре выветривания змеевиков, и в северо-восточной части участка (второй участок) переотложенные нонтронитизированные змеевики, залегающие в виде отдельных небольших линз.

Участок Батуринский: в 1950 г. на участке были проведены поиски масштаба 1:5000 на глазомерной основе. Охристо-бирбиритовые образования занимают площадь в 350000 кв. км. Эта площадь была покрыта сетью шурфов 100х100м. На участке необходимо продолжить поисково-разведочные работы.

Прогнозные ресурсы и запасы полезных ископаемых

По результатам выполненных предшественниками геологоразведочных работ подсчитаны прогнозные ресурсы никеля (P_2-P_1). Подтверждены Комитетом Геологии (Письмо №31-11/2463 от 08.08.2023 г.) (таблица 1.13):

Таблица 1.13.

Прогнозные ресурсы на участках Чарского ультрабазитового пояса

Участок	Борт. сод. никеля, %	Объем, м ³	Запасы руды, т	Сод. никеля, %	Запасы никеля, т	Сод. кобальта, %	Запасы кобальта, т
Северный	0,1	646 551,71	1 034 482,75	1.16	12 000	0.056	579,31
Букорский	0.1	1 008 064,51	1 612 903,22	0.93	15 000	0.045	725,8
Кызыл-Тырский	0.1	1 329 113,91	2 126 582,27	0.79	16 800	0.041	871,89
Перятинский	0.1	387 500	620 000	0.62	10 000	0.029	384,4
Синие Глины	0.1	2 191 176,46	3 505 882,35	0.68	23 840	0.016	560,94
Андреевский	0.1	1 471 153,84	2 353 846,15	0.78	18 360	0,015	353,07
ИТОГО	0,1	7 033 560,43	11 253 696,74	0,85	96 000	0,03	3 475,41

Предпосылки и признаки проведения поисково-оценочных работ

По данным Н.Г. Кассина Казахстан стал ареной континентального режима с конца палеозоя.

В Чарском районе нижнепермские отложения представлены обломочным материалом, формировавшимся в прибрежных условиях.

Отложения верхней перми и триаса в районе нигде не установлено.

Отложения нижней перми смяты в складки после нижнепермскими фазами тектогенеза. В складчатых структурах в массивах ультраосновных пород и в контакте последних с вмещающими породами образовалась серия тектонических зон смятия и нарушений.

Вероятно, к концу триаса или началу юры горная страна была значительно пенепленизирована и на выровненных поверхностях началось накопление древнего элювия палеозойских пород и создавались условия для глубокого химического распада пород, выходивших на дневную поверхность.

Накопление древнего аллювия продолжалось в течение продолжительного периода (верхний триас до средней юры), благодаря чему образовался довольно мощный плащ коры выветривания.

По тектоническим трещинам в массивах ультраосновных пород процессы химического выветривания проникли на более значительные глубины, порядка 160-180 м, так образовался трещинно-линейный тип коры выветривания.

Развитие процессов выветривания на глубину в трещинно-линейном типе в значительной степени зависело от характера тектонических нарушений, зон смятия и брекчирования, как в самих массивах змеевиков, так и в контакте последних с вмещающими породами. В тектонических структурах циркуляция вод, содержащих кислород, углекислоту, органические кислоты и др. была более интенсивной и глубокой, в силу чего и химическое выветривание было более энергичное. Нижняя граница коры выветривания имеет неровную поверхность.

Образование коры выветривания протекало в условиях, как полагают, жаркого и влажного климата, господствующего в то время, это способствовало усиленной химической переработке материнских пород с образованием различных продуктов выветривания. В условиях такого климата в соседних районах Кокпектинском и Зайсанском происходит накопление лимнических углей.

В послепермское время в связи с изменением базиса эрозии и изменением климатических условий начался длительный эрозионный размыв ранее образованной коры выветривания.

Кассин Н.Г. указывает, что перед верхенюрскими дислокациями значительные площади Восточно-Казахстанского нагорья были подняты. Эрозионная деятельность гидрогеологической сети продвигались вглубь массивов.

Так, глубина древней долины реки Чар относительно ее современного уровня у ст. Чарская составляет 40-60 м. Долина заполнена обломочным материалом, в состав

которого входит до 5-10% обломков продуктов выветривания змеевиков, обломки различной окатанности и представлены бирбиритом и силифицированным змеевиком.

Заполнение этих долин Кассин Н.Г. относит к мелу. Ближе к массивам ультрабазитов они перекрываются пестроцветными палеогеновыми глинами.

В результате продолжительной эрозионной деятельности площадная кора выветривания в большинстве случаев смыта полностью.

Значительные площади ныне «оголенных» змеевиков, в которых встречаются лишь мелкие куски магнезита, свидетельствующие о ранее существовавшей здесь коре выветривания, были покрыты площадной корой выветривания.

Явление интенсивного размыва коры выветривания в пределах Чарского пояса ультраосновных пород отмечается на карте, где значительные площади занимают выхода коренных палеозойских пород.

До наших дней сохранились продукты коры выветривания лишь в зонах тектонических нарушений, образовав трещинно-линейный тип коры выветривания, т.е. там, где продукты коры выветривания были защищены бирбиритами как чехлом, состоящим из кремнисто-лимонитовых образований, стойким к внешним механическим воздействиям.

Все известные нам участки никеленосной коры выветривания Чарского пояса располагаются на повышенных частях рельефа, сложенных охристо-бирбиритовыми образованиями - эрозионные останцы трещинно-линейного типа коры выветривания. В плане эти участки обычно образуют неширокие полосы, вытянутые вдоль тектонических структур. Подошвы этих возвышенностей и окружающие их пониженные пространства слагаются свежими змеевиками, лишенными коры выветривания. Разница в высотных отметках поверхности участков, где сохранилась кора выветривания и рядом находящиеся участки, сложенных свежими змеевиками, или площадей перекрытых третичными образованиями достигает 40-60 м.

Отмечаются также участки сохранившейся коры выветривания змеевиков под плащом третичных отложений, предохранивших кору выветривания от послепалеогеновой эрозии. Палеогеновые глины обычно залегают непосредственно на зоне нонтронитов, верхняя зона коры выветривания - зона охристых образований часто отсутствует. На границе нонтронитов и глин последние приобретают охристо-бурую окраску, в них увеличиваются количество кусков бирбирита и бурого железняка, появляются мелкие пропластки нонтронита, с которыми связаны основные запасы никеля и степень участия которых с глубиной увеличиваются.

Под плащом третичных глин часто фиксируются нормальный профиль площадной коры выветривания.

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.

Недропользователи обязаны соблюдать требования ст. 397 Экологического кодекса «Экологические требования при проведении операций по недропользованию», в т.ч.

- применение методов, технологий и способов проведения операций по недропользованию, обеспечивающих максимально возможное сокращение площади нарушаемых и отчуждаемых земель в той мере, в которой это целесообразно с технической, технологической, экологической и экономической точек зрения;
- предотвращение техногенного опустынивания земель в результате проведения операций по недропользованию;
- предотвращение загрязнения недр;
- предотвращение ветровой эрозии почвы;
- по очистке и повторному использованию буровых растворов;

- конструкция скважин и горных выработок должны обеспечивать выполнение требований по охране недр и окружающей среды;
- при бурении и выполнении иных работ в рамках проведения операций по недропользованию с применением установок с дизель-генераторным и дизельным приводом выброс неочищенных выхлопных газов в атмосферный воздух от таких установок должен соответствовать их техническим характеристикам и экологическим требованиям;
- при строительстве сооружений по недропользованию на плодородных землях и землях сельскохозяйственного назначения в процессе проведения подготовительных работ к монтажу оборудования снимается и отдельно хранится плодородный слой для последующей рекультивации территории;
- после окончания операций по недропользованию и демонтажа оборудования проводятся работы по восстановлению (рекультивации) земель в соответствии с проектными решениями, предусмотренными планом (проектом) ликвидации.

1.8.4 Физические воздействия.

1.8.4.1 Солнечная радиация.

Суммарная солнечная радиация является важнейшим элементом приходной части радиационного баланса земной поверхности, а одним из наиболее существенных ее показателей является значение месячных сумм. Годовая суммарная радиация над районом работ колеблется в пределах 100-120 ккал/см² и зависит, главным образом, от условий облачности. Для годового хода величины суммарной радиации характерен июньский максимум, минимум приходится на декабрь. Максимальные месячные значения рассеянной радиации в годовом ходе выпадают на весенне-летний период – чаще всего на май.

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

Направление и интенсивность термических процессов в атмосфере, ход процессов формирования погоды и климата, в основном, определяется радиационным балансом. В декабре и январе он принимает отрицательные значения. В июне-июле величина радиационного баланса равна 8-9 ккал/см². В годовом ходе месячных значений его минимум отмечается, как правило, в декабре, реже – в январе. Годовая амплитуда колебаний месячных величин радиационного баланса в среднем близка к 9-10 ккал/см².

1.8.4.2 Акустическое воздействие.

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

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

Уровень шума от различных технических средств, применяемых в период работ, представлен в таблице 1.14.

Таблица 1.14.

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	Основными источниками внешнего шума является

на площадке	<p>автотранспорт. Установлено, что интенсивность шума составляет от грузового автомобиля с бензиновым двигателем 80-90дБА, грузового автомобиля с дизельным двигателем 90-95дБА.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
-------------	---

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

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

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

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

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

1.8.4.3 Вибрация

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

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

Уровни вибрации при работе строительных машин (в пределах, не превышающих

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

1.8.4.4 Характеристика радиационной обстановки в районе проведения работ.

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

1.8.5. Земельные ресурсы.

1.8.5.1. Характеристика современного состояния почвенного покрова.

Чарский ультрабазитовый пояс находится в Жарминском районе области Абай, находящимся в подзоне темно-каштановых горных почв, в 8 почвенном районе – Калбинско-Жарминский предгорный и горно-сопочный сухостепной район.

Калбинско-Жарминский предгорный и горносопочный сухостепной район охватывает преобладающую часть предгорий Калбинских гор и прилегающих к ним на юго-западе горно-сопочных возвышенностей. На территории этого района преобладают горные темно-каштановые почвы, развивающиеся на маломощных элювио-делювиальных щебнистых суглинках под кустарниковой ковыльно-типчаковой сухостепной растительностью. Среди них в пределах небольших межгорных и межсопочных долин развиваются темнокаштановые нормальные суглинистые почвы, которые используются для земледелия. Район в основном пастбищного, частично земледельческого использования. Долины некоторых рек с луговыми и лугово-каштановыми темными почвами используются как сенокосные угодья.

Горные темнокаштановые почвы распространены в предгорьях Калбинских гор, в предгорной и низкогорной части Тарбагатай, на склонах Чингизтау, на островных горно-сопочных возвышенностях в северной части мелкосопочника. Почвообразующими породами служат маломощные элювио-делювиальные щебнистые и песчаные суглинки (облегчающиеся с глубиной), близко подстилаемые плотными породами или их щебнистым рухляком и являющиеся продуктами выветривания этих пород.

Горные темнокаштановые почвы обладают среднемощным или маломощным гумусовым горизонтом ($A+B = 40-50$ см), его темно-каштановой или каштановой окраской, книзу буряющей (в горизонте В), и в большинстве случаев комковатой структурой. Карбонатно-иллювиальный горизонт начинается в средней или нижней части перегнойного горизонта и простирается глубже. В нем обнаруживаются видимые выделения карбонатов в виде корочек и мучнистых налетов на нижних поверхностях щебня. Как и все горные почвы, горные темнокаштановые обладают возрастающей с глубиной щебнистостью и облегчающимся вглубь суглинистым составом.

Гумусовый горизонт почв темнокаштанового цвета, светлеющий и буряющий книзу, среднемощный. Структура верхних горизонтов, как правило, непрочнокомковатая, обычно распыленная на старопашотных массивах. На южной предгорной равнине Тарбагатай и местами Калбы структура гумусовых горизонтов комковато-зернистая, образованная дождевыми червями, пылевато-комковатая в пахотных горизонтах.

1.8.5.2. Рекультивация нарушенных земель.

Предусматривается снятие плодородного слоя почвы (ПСП).

При снятии ПСП должны приниматься меры, исключаящие 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 9375 м² (0,9375 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.

На темно-каштановых горных почвах развивается сухостепная ковыльно-типчаковая растительность: ковыли, типчак, местами тонконог; обычно с небольшим количеством ксерофильного разнотравья: люцерна желтая, коровяк фиолетовый, лапчатка вильчатая, полынь австрийская и холодная, зопник, грудница, подмаренник и др.; из кустарников: спирея зверобоелистная, карагана степная и низкорослая, майкараган и др.

Пояс ковыльно-типчаковых, местами кустарниковых сухих степей проявляется в Калбинских горах, Чингизтау и на Тарбагатае, а также местами на отдельных горно-

сопочных возвышенностях в пустынно-степной зоне. Растительный покров пояса как по флористическому составу, так и по внешнему облику очень похож на таковой широтной сухостепной подзоны. Некоторое исключение в этом отношении представляет лишь южный склон Тарбагатай.

В Калбинских горах на севере преобладают ковыльно-типчаковые степи (на горных темнокаштановых почвах и темнокаштановых почвах межгорных долин и предгорных равнин), которые на юге становятся кустарниковыми. В составе травяной растительности преобладают дерновинные злаки (ковыль тырса, выше в предгорьях и южнее постепенно замещаемый ковылем красным, изредка ковылок, типчак), а также другие степные травы (тонконог, осочка приземистая) и немногочисленные сухолюбивое разнотравье (люцерна желтая, изредка подмаренник настоящий и зопник клубненосный, коровяк фиолетовый, лапчатка вильчатая, гвоздичка пышная, астра алтайская, грудница татарская, прутняк, а также полыни австрийская, сублессингиановая) и кустарники (спирея зверобоелистная, караганы степная и низкорослая). На щебнистых склонах появляются в большем или меньшем количестве петрофильные растения (ковыль восточный, лапчатка бесстебельная, горноколосник колючий, полынь холодная, эризимум серый, житняк гребневидный и др.).

Согласно информации, предоставленной РГУ «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай», (далее - Инспекция), сообщает следующее. Согласно представленных координат и на основании писем РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» (№01-04-01/817 от 21.06.2023г.) и РГУ «ГЛПР «Семей орманы» (№11-03/1133 от 23.06.2023г.) участок намечаемой деятельности находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории со статусом юридического лица. Данный участок ТОО «Белогорское» по информации РГКП «ПО Охотзоопром» (№13-12/808 от 20.06.2023г.), не является местом обитания и путями миграции редких и исчезающих копытных животных, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан (Приложение 6).

Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается.

1.8.6.2. Животный мир.

Тесная связь животного мира с определенными типами почв и растительности четко прослеживается по территории Восточно - Казахстанской области. Поскольку большую часть области занимают ковыльно-типчаково-полынная растительность, основное ядро населения животных образуют полупустынные зеленоядные виды, питающиеся преимущественно разнотравьем и широколиственными злаками – прямокрылые насекомые (сибирская, темнокрылая и белополосая кобылки – *Gomphcerus sibirikus*, *Stauroderus scalaris*, *Chorthippus albomardinatus*), малая крестовичка – *Dociostaurus brevicollis* и пр.

Так же наиболее характерными для этого региона являются некоторые виды грызунов – тушканчики, слепушонки. Попадают и крупные хищники, такие как волк, лиса, хорь. Из копытных встречается антилопа-джейран, способная долгое время обходиться без воды.

Характерными представителями орнитофауны этого района являются белобрюхий и чернобрюхий рябки, каменки жаворонки, домовый воробей, сорока, ворон. Все птицы гнездятся исключительно на земле, под кустами разреженной растительности. Встречаются также степной орел, курганник, пустынный ворон и некоторые виды зуйка.

Из рептилий обычны круглоголовки сетчатая и такырная, ящурки быстрая и разноцветная, степная агама, из змей – щитомордник, степная гадюка.

Согласно информации, предоставленной РГУ «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай», (далее - Инспекция), сообщает следующее. Согласно представленных координат и на основании писем РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» (№01-04-01/817 от 21.06.2023г.) и РГУ «ГЛПР «Семей орманы» (№11-03/1133 от 23.06.2023г.) участок намечаемой деятельности находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории со статусом юридического лица. Данный участок ТОО

«Белогорское» по информации РГКП «ПО Охотзоопром» (№13-12/808 от 20.06.2023г.), не является местом обитания и путями миграции редких и исчезающих копытных животных, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан (Приложение 6).

Согласно ответу ГУ «Управление ветеренарии области Абай» на данном участке сибиреязвенные захоронения отсутствуют (Приложение 7).

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 12 человек.

Проведение полевых работ запланировано в период с 2024-2026 гг.

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

Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности представлена в таблице 1.15.

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 1.5.

Виды отходов, их классификация и их предполагаемые объемы образования

Наименование отходов	Характеристика отходов	Код отходов	Образование т/год	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3	4	5
ТБО (смешанные коммунальные отходы)	Агрегатное состояние – твердое. Горючие, не взрывоопасны.	20 03 01	2024-2026гг.- 1,294	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	2024-2026гг.- 0,000015	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	2024-2026гг.- 0,01905	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	2024-2026гг. - 0,1215	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.
Буровой шлам	Агрегатное состояние –шлам. Негорючие, не взрывоопасны.	01 05 99	2024-2026гг. – 0,105	Образованный во время бурения буровой шлам (разрушенная порода) размещается в мобильном зумпфе с последующим его использованием при ликвидации скважин (ликвидационный тампонаж). Хранение отходов не превышает 6 месяцев.

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.

Чарский ультрабазитовый пояс по административному делению относится к Жарминскому району области Абай и находится в 20 км к востоку от г. Шар.

Общая площадь участков составляет 396 кв. км.

Абайская область или область Абай (каз. Абай облысы, Abai oblysy) — административно-территориальная единица Республики Казахстан, граничащая с Россией на севере и Китаем на юго-востоке. Регион расположен в северо-восточной части страны, географически большей своей частью занимающая Казахский мелкосопочник, меньшей (северная часть) — Западно-сибирскую равнину. По территории области протекает крупнейшая река Казахстана — Иртыш. Административный центр и крупнейший город — город Семей (до 2007 г. — Семипалатинск).

Образована 8 июня 2022 года.

География. Область расположена на востоке Казахстана, граничит на востоке с Восточно-Казахстанской областью, на юге — с Жетысуской областью, на западе — с Карагандинской областью, на северо-западе — с Павлодарской областью Казахстана, на севере — с Россией (Алтайский край), на юго-востоке — с Китаем (Синьцзян-Уйгурский автономный район).

Рельеф. Большую часть области занимает восточная часть Казахского мелкосопочника и представляет собой волнистую равнину с высотами 500—700 м. На юго-востоке простирается Тарбагатайский хребет высотой до 3000 м, отделяющий Зайсанскую и Балхаш-Алакольскую котловины.

Северная часть области покрыта степью на чернозёмных почвах, но в большей части области преобладает пустынная степь.

Гидрография. Более 40 % всех водных запасов Казахстана сосредоточены на востоке страны. Главной водной артерией области является река Иртыш, на котором расположена Шульбинская ГЭС.

В Абайской области расположены множество озёр, самыми крупными из которых являются Алаколь и Сасыкколь, а также Шульбинское водохранилище.

Климат. Климат резко континентальный, с большими суточными и годовыми амплитудами температуры воздуха. Зима суровая, лето жаркое. Средняя температура января составляет -17 °С, июля +21 °С, атмосферных осадков выпадает 300 мм в год. Средняя годовая скорость ветра составляет 2,3 м/с, средняя годовая влажность воздуха — 66 %.

История. На территории области Абай в XIX веке проживали такие племена Среднего жуза как: найманы (роды бура, тауке, каратай, каракерей, матай, садыр, тортуыл, теристанбал, акнайман, байжигит, жумык, карауылжасак, сыбан), аргыны (роды басентиин, каракесек, тобыкты), таракты, керей и уаки.

В 1939—1997 годах на данной территории была Семипалатинская область с административным центром в Семипалатинске (с 2007 года — Семей). Семипалатинская область была образована указом Президиума Верховного Совета СССР 14 октября 1939 года и продолжала существовать в Республике Казахстан. 3 мая 1997 года указом Президента Нурсултана Назарбаева Семипалатинская область была упразднена, а её территория вошла в состав Восточно-Казахстанской области.

16 марта 2022 года президент Республики Казахстан Касым-Жомарт Токаев во время совместного заседания палат парламента выступил с посланием народу Казахстана, где предложил создать Абайскую область... в Семипалатинском регионе предлагается создать Абайскую область. Город Семей станет областным центром новой области. Этот вопрос давно поднимали жители этого региона. Сейчас в этом регионе множество нерешённых проблем, очень изношена внутренняя инфраструктура.

Область была образована 8 июня 2022 года в соответствии с указом президента Казахстана от 4 мая 2022 года. В состав области Абай вошли те же территории, что до 1997 года входили в состав бывшей Семипалатинской области].

Согласно поправкам в Конституцию, утверждённым после референдума в июне 2022, а также указу президента от 8 июня 2022 года, акимы областей избираются по новым правилам, в ходе голосования в маслихатах областных центров, городов республиканского значения, столицы.

11 июня 2022 года, в ходе открытого голосования депутатами маслихата всех уровней, расположенных на территории области, на должность акима Абайской области избран Нурлан Уранхаев. По результатам голосования, 25 депутатов поддержали кандидатуру Асхата Смаилова, а 89 отдали свой голос за Нурлана Уранхаева. Указ о назначении Н.Т. Уранхаева на должность акима области подписан президентом Токаевым в этот же день.

Экономика. Промышленность. В числе базовых отраслей экономики легкая, горнодобывающая, обрабатывающая, пищевая, металлургическая промышленность.

На территории области Абай работают два крупных горнорудных предприятия — Актогайский ГОК и Бакырчикский ГОК.

Сельское хозяйство. На 2022 год объём валовой продукции сельского хозяйства составил 428 млрд. тенге.

Жарминский район образован в 1928 году и назван по имени тогдашнего районного центра поселка Жарма. С 1932 года районным центром становится село Георгиевка (переименовано с 2008 года с. Калбатау). Район насчитывает 22 административно-территориальные единицы, 83 населенных пункта, из которых 4 крупных: районный центр с.Калбатау, город Шар, посёлки Ауэзов и Жангиз-Тобе.

Район занимает площадь 22,6 тыс. кв. км., что составляет 8 % от площади Восточно-Казахстанской области. Здесь проживает 54 тысячи человек, представителей 23 национальностей, среди которых казахи составляют 90,1%, русские 7%, на долю других национальностей приходится 2,9 %.

Промышленность

Объемы промышленной продукции за 12 месяцев 2011 года составили 6 018,9 млн. тенге, обеспечен рост на 13,2%.

В структуре промышленного производства, по сравнению с 2010 годом в горнодобывающей промышленности наблюдается рост на 15,9%, в обрабатывающей промышленности – на 13,7%, в машиностроении – на 31,9%, в электроснабжении, подаче газа, пара и в воздушном кондиционировании – на 17,4%.

Объемы производства в ТОО «Георгиевский завод насосного оборудования» возросли на 27,5%. В 2,3 раза возросли объемы ТОО «Таскара», Филиал №110 РГП «Енбек - Оскемен» обеспечил рост производства в 2 раза. Объемы производства ТОО «Камкор Локомотив» увеличены на 20,6 %.

Индекс физического объема промышленной продукции сложился на уровне 99,2%. Несмотря на рост индекса физического объема в горнодобывающей отрасли на 24%, машиностроении на 10%, электроснабжении, подаче газа, пара на 16%, на 13% наблюдается снижение ИФО обрабатывающей отрасли. На это повлияла остановка производства по обработке руды в ТОО «Бакырчикское горнодобывающее предприятие», в связи с подготовительными работами по строительству промышленной установки по обжигу руды в кипящем слое, тогда как в 2010 году данным предприятием было произведено 75 кг сплава Доре. Максимально, потери ИФО были компенсированы ростом производства катодного золота ТОО «Таскара» и «Старательская артель Горняк», услуг промышленного характера ТОО «Георгиевский завод насосного оборудования».

Инвестиции

Инвестиции в основной капитал за январь - декабрь месяцы 2011 года составили 7 796,7 млн. тенге, по сравнению с соответствующим периодом прошлого года наблюдается рост в 1,8 раза.

В общей структуре инвестиций в основной капитал, основная доля или 76,8 % приходится на инвестиции из республиканского бюджета, в сравнении с прошлым годом, обеспечен рост в 3,7 раза.

Доля инвестиций за счет собственных средств составила 15,9%, что на 28,3% меньше показателя 12-ти месяцев 2010 года.

Доля инвестиций из местного бюджета составила 3,4%, что в 3,5 раза больше уровня прошлого года.

Доля иностранных инвестиций составила 3,5%, что больше показателя 2010 года на 51,4%.

Доля инвестиций за счет заемных средств составила 0,4%, что меньше уровня 2010 года на 96%.

Сельское хозяйство

За 12 месяцев текущего года объем валовой продукции сельского хозяйства составил 9 908,8 млн. тенге. В структуре валовой продукции сельского хозяйства продукция животноводства составляет 7 480,1 млн. тенге, продукция растениеводства - 2 428,7 млн. тенге. Индекс физического объема валовой продукции сельского хозяйства составил 101,7%.

Поголовье крупного рогатого скота составило 56 520 голов или 101,8% к 12-ти месяцам прошлого года, овец и коз - 227 500 голов или 102,4%, лошадей – 15 574 голов или 100,2%. Поголовье свиней составило 420 голов или 100%.

Производство мяса составило 13 017,8 тонн или 102,1% к прошлому году, молока – 48 219,3 тонн или 100,8%, получено 3 134,1 тыс. штук яиц или 101,3%.

В растениеводстве размеры посевных площадей в 2011 году возросли на 14%, средняя урожайность зерновых возросла в среднем на 6%. Концентрация производства в развивающихся сельских формированиях обусловили спрос на новую современную технику, так за год было приобретено 21 единиц сельхозтехники, на общую сумму 46,4 млн. тенге.

Малый бизнес

По состоянию на 1-ое января 2012 года зарегистрировано 83 субъектов малого и среднего бизнеса. Количество действующих предприятий составило 47 или 56,6%, количество бездействующих предприятий – 36 или 43,4%. По сравнению с 2010 годом общее количество и количество действующих предприятий уменьшено на 3 единицы. Количество активных предприятий по сравнению с прошлым годом возросло на 3 единицы и составило 46.

Розничный товарооборот

Розничный товарооборот составил 4 263,4 млн. тенге, по сравнению с прошлым годом увеличен на 24,4%. Индекс физического объема составил 115%.

Бюджет

За 12 месяцев 2011 года поступление **доходной части** местного бюджета составило 3 951,4 млн. тенге, в том числе собственные доходы – 985,3 млн. тенге. Исполнение прогноза собственных доходов составило 108,7 %, сверх прогноза поступило 78,8 млн. тенге.

Исполнение **расходной части** местного бюджета составило 3 952,1 млн. тенге или 99,7 %. Не освоено 11,9 млн. тенге.

Ввод жилья

По состоянию на 01.10.2011 года ввод жилья составил 3 427 кв.метров, что на 1,4% больше показателя 2010 года.

Занятость и социальная защита

Через уполномоченные органы по вопросам занятости трудоустроено 1 470 человек, или 100,1 %.

Создано 760 новых рабочих мест, что на 1,3 % больше уровня 2010 года. Число официально зарегистрированных безработных уменьшено на 6,2% и составило 166 человек.

Количество малообеспеченных граждан, проживающих ниже прожиточного минимума составило 2 463 человек со снижением на 3,1% к уровню прошлого года.

Среднемесячная заработная плата возросла на 15,9 % или 9 152,0 тенге и составила 66 595 тенге.

Итоги развития сельского хозяйства за 9 месяцев 2012 года:

По растениеводству

2012 году уборка зерновых культур закончена, показатели в нижеследующим:

Всего засеяно зерновых культур – 14116 га, из них списано по акту – 225 га, скошено и обмалочено – 13891 га, валовый сбор зерна составляет – 10989 тонн, с одного гектара получено урожайность – 7,9 ц/га.

Засыпано семена зерновых культур: План – 1800 тонн, фактический – 1880 тонн или выполнено 104,4 % процента. Вспахано зяби:

План – 9000 тонн, фактический – 9000 тонн или выполнено 100 % процента. Посеяно подсолнечника - 5320 га, списано - 80 га, подлежит к уборке – 5240 га, на 20.10.2012 скошено и обмалочено - 61 %, урожайность составляет – 3,9 ц/га.

Животноводство.

Общий объем валовой продукции животноводства составил 5649,4 тыс тенге или ИФО по сравнению с прошлым годом составил составил 103,5 процентов.

По итогам 9 месяцев текущего года в районе числится 68494 голов крупного рогатого скота, 2829620 головы овец и коз, 17954 голов лошадей, 553 голов свиней и 70692 голов птиц. По сравнению с прошлым годом не допущено снижение поголовья скота во всех категориях хозяйств.

За 9 месяцев 2012 года по сравнению с аналогичным периодом 2011 года наблюдается рост продуктивности скота, производства мяса составил -104, молока – 102, шерсти – 105, яиц -102,3 процентов. За 9 месяцев 2012 года произведено 6498,9 тонн мяса, 42375,8 тонн молока, 464,9 тонн шерсти и 2751,1 тыс шт яиц.

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 (900 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 малопроезжими и заводненными, а строительство и ремонт дорог требует дополнительных финансовых средств.

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

Основные социальные проблемы региона:

- низкое качество медицинского обслуживания;

- недостаточность средств для развития инфраструктуры;
- плохое состояние подъездных дорог;
- высокий уровень безработицы.

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

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

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

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

- увеличение экономического и промышленного потенциала региона;
- увеличение налоговых поступлений в местный бюджет;
- создание новых рабочих мест. Это является особенно значимым в связи с тем, что из-за отсутствия работы происходит отток молодежи с территории; в случае же обеспечения работой, молодые люди будут возвращаться, что положительно повлияет на развитие ближайших населенных пунктов;
- использование казахстанских материалов и оборудования;
- увеличение доходов населения;
- увеличение покупательской способности населения;
- увеличение уровня и качества жизни населения в рассматриваемых районах, развитие инфраструктуры и социальной сферы;
- улучшение инвестиционной привлекательности территории.

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

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

2.3 Границы области воздействия объекта.

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

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

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

- 1) массовой концентрации загрязняющего вещества;
- 2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{ипр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$).

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

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

От участка №1 ближайшие жилые зоны расположены: г. Шар на расстоянии более 4 км в западном направлении, аул Салкынтобе на расстоянии более 4 км в юго-западном направлении, с. Шалабай на расстоянии более 5 км в северо-восточном направлении. Село Укили, расположено на территории участка №1.

От участка №2 ближайшие жилые зоны расположены: село Батыр-Капай на расстоянии более 6 км в юго-западном направлении, село Бирлик на расстоянии более 7 км в юго-западном направлении, село Сулусары на расстоянии более 3 км в северо-восточном направлении.

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 900 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 работ по разведке является «Контракт № 4708-ТПИ от 29.10.2015 года на разведку никелевых руд на участках в пределах Чарского ультрабазитового пояса в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан» и письмо МИИР Республики Казахстан № 03-2-18/36400 от 04.09.2023г. «О начале переговоров о продлении срока действия «Контракт № 4708-ТПИ от 29.10.2015» на 3 года.

Возможность выбора других мест для осуществления намечаемой деятельности отсутствует, в связи с тем, Контракт №4708-ТПИ от 29.10.2015 г. выдан для осуществления операций по разведке никелевых руд в Абайской области Республики Казахстан.

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).

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

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

Альтернативные методы разведки дают только предпосылки нахождения полезного ископаемого. Таким образом дают направление для дальнейшего ведения геологоразведочных работ. Альтернативные методы не позволяют определить физическое состояние, пространственное распространение, а также качество полезного ископаемого.

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

Размещение участка по отношению к окружающей территории - Чарский ультрабазитовый пояс по административному делению относится к Жарминскому району области Абай и находится в 20 км к востоку от г. Шар.

Общая площадь участков составляет 396 кв. км.

От участка №1 ближайшие жилые зоны расположены: г. Шар на расстоянии более 4 км в западном направлении, аул Салкынтобе на расстоянии более 4 км в юго-западном направлении, с. Шалабай на расстоянии более 5 км в северо-восточном направлении. Село Укили, расположено на территории участка №1.

От участка №2 ближайшие жилые зоны расположены: село Батыр-Капай на расстоянии более 6 км в юго-западном направлении, село Бирлик на расстоянии более 7 км в юго-западном направлении, село Сулусары на расстоянии более 3 км в северо-восточном направлении.

Проведение полевых работ запланировано в период с 2024-2026 гг.

Численность персонала, задействованного на полевых работах составит 12 человек.

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

Выбросы загрязняющих веществ составят на 2024-2026гг. – 9,7309767 г/с, 8,75997994 т/г (ежегодно).

Водопотребление и водоотведение:

- расход воды на хозяйственно-питьевые нужды – 2024-2026 гг- 449,7 м³/год (ежегодно), на технические нужды – 2024-2026гг.- 125,0 м³/год (ежегодно).

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

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

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

Изменений социально-экономических условий жизни местного населения не ожидается.

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

3.2. Интегральная оценка воздействия.

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

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

Величина воздействия так же оценивается в баллах.

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

Таблица 3.1.

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

Таблица 3.2.

Матрица оценки воздействия на окружающую среду.

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

Расчет оценки интегрального воздействия: $2 \cdot 4 \cdot 2 = 16$ баллов, категория значимости – **средняя**, изменения в среде превышают цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

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

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

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

Жарминский район образован в 1928 году и назван по имени тогдашнего районного центра поселка Жарма. С 1932 года районным центром становится село Георгиевка (переименовано с 2008 года с. Калбатау). Район насчитывает 22 административно-территориальные единицы, 83 населенных пункта, из которых 4 крупных: районный центр с.Калбатау, город Шар, посёлки Ауэзов и Жангиз-Тобе.

Район занимает площадь 22,6 тыс. кв. км., что составляет 8 % от площади Восточно-Казахстанской области. Здесь проживает 54 тысячи человек, представителей 23 национальностей, среди которых казахи составляют 90,1%, русские 7%, на долю других национальностей приходится 2,9 %.

Промышленность

Объемы промышленной продукции за 12 месяцев 2011 года составили 6 018,9 млн. тенге, обеспечен рост на 13,2%.

В структуре промышленного производства, по сравнению с 2010 годом в горнодобывающей промышленности наблюдается рост на 15,9%, в обрабатывающей промышленности – на 13,7%, в машиностроении – на 31,9%, в электроснабжении, подаче газа, пара и в воздушном кондиционировании – на 17,4%.

Объемы производства в ТОО «Георгиевский завод насосного оборудования» возросли на 27,5%. В 2,3 раза возросли объемы ТОО «Таскара», Филиал №110 РГП «Енбек - Оскемен» обеспечил рост производства в 2 раза. Объемы производства ТОО «Камкор Локомотив» увеличены на 20,6 %.

Индекс физического объема промышленной продукции сложился на уровне 99,2%. Несмотря на рост индекса физического объема в горнодобывающей отрасли на 24%, машиностроении на 10%, электроснабжении, подаче газа, пара на 16%, на 13% наблюдается снижение ИФО обрабатывающей отрасли. На это повлияла остановка производства по обработке руды в ТОО «Бакырчикское горнодобывающее предприятие», в связи с подготовительными работами по строительству промышленной установки по обжигу руды в кипящем слое, тогда как в 2010 году данным предприятием было произведено 75 кг сплава Доре. Максимально, потери ИФО были компенсированы ростом производства катодного золота ТОО «Таскара» и «Старательская артель Горняк», услуг промышленного характера ТОО «Георгиевский завод насосного оборудования».

Инвестиции

Инвестиции в основной капитал за январь - декабрь месяцы 2011 года составили 7 796,7 млн. тенге, по сравнению с соответствующим периодом прошлого года наблюдается рост в 1,8 раза.

В общей структуре инвестиций в основной капитал, основная доля или 76,8 % приходится на инвестиции из республиканского бюджета, в сравнении с прошлым годом, обеспечен рост в 3,7 раза.

Доля инвестиций за счет собственных средств составила 15,9%, что на 28,3% меньше показателя 12-ти месяцев 2010 года.

Доля инвестиций из местного бюджета составила 3,4%, что в 3,5 раза больше уровня прошлого года.

Доля иностранных инвестиций составила 3,5%, что больше показателя 2010 года на 51,4%.

Доля инвестиций за счет заемных средств составила 0,4%, что меньше уровня 2010 года на 96%.

Сельское хозяйство

За 12 месяцев текущего года объем валовой продукции сельского хозяйства составил 9 908,8 млн. тенге. В структуре валовой продукции сельского хозяйства продукция животноводства составляет 7 480,1 млн. тенге, продукция растениеводства - 2 428,7 млн. тенге. Индекс физического объема валовой продукции сельского хозяйства составил 101,7%.

Поголовье крупного рогатого скота составило 56 520 голов или 101,8% к 12-ти месяцам прошлого года, овец и коз - 227 500 голов или 102,4%, лошадей – 15 574 голов или 100,2%. Поголовье свиней составило 420 голов или 100%.

Производство мяса составило 13 017,8 тонн или 102,1% к прошлому году, молока – 48 219,3 тонн или 100,8%, получено 3 134,1 тыс. штук яиц или 101,3%.

В растениеводстве размеры посевных площадей в 2011 году возросли на 14%, средняя урожайность зерновых возросла в среднем на 6%. Концентрация производства в развивающихся сельских формированиях обусловили спрос на новую современную технику, так за год было приобретено 21 единиц сельхозтехники, на общую сумму 46,4 млн. тенге.

Малый бизнес

По состоянию на 1-ое января 2012 года зарегистрировано 83 субъектов малого и среднего бизнеса. Количество действующих предприятий составило 47 или 56,6%, количество бездействующих предприятий – 36 или 43,4%. По сравнению с 2010 годом общее количество и количество действующих предприятий уменьшено на 3 единицы. Количество активных предприятий по сравнению с прошлым годом возросло на 3 единицы и составило 46.

Розничный товарооборот

Розничный товарооборот составил 4 263,4 млн. тенге, по сравнению с прошлым годом увеличен на 24,4%. Индекс физического объема составил 115%.

Бюджет

За 12 месяцев 2011 года поступление **доходной части** местного бюджета составило 3 951,4 млн. тенге, в том числе собственные доходы – 985,3 млн. тенге. Исполнение прогноза собственных доходов составило 108,7 %, сверх прогноза поступило 78,8 млн. тенге.

Исполнение **расходной части** местного бюджета составило 3 952,1 млн. тенге или 99,7 %. Не освоено 11,9 млн. тенге.

Ввод жилья

По состоянию на 01.10.2011 года ввод жилья составил 3 427 кв.метров, что на 1,4% больше показателя 2010 года.

Занятость и социальная защита

Через уполномоченные органы по вопросам занятости трудоустроено 1 470 человек, или 100,1 %.

Создано 760 новых рабочих мест, что на 1,3 % больше уровня 2010 года. Число официально зарегистрированных безработных уменьшено на 6,2% и составило 166 человек.

Количество малообеспеченных граждан, проживающих ниже прожиточного минимума составило 2 463 человек со снижением на 3,1% к уровню прошлого года.

Среднемесячная заработная плата возросла на 15,9 % или 9 152,0 тенге и составила 66 595 тенге.

Итоги развития сельского хозяйства за 9 месяцев 2012 года:

По растениеводству

2012 году уборка зерновых культур закончена, показатели в нижеследующим:

Всего засеяно зерновых культур – 14116 га, из них списано по акту – 225 га, скошено и обмалочено – 13891 га, валовый сбор зерна составляет – 10989 тонн, с одного гектара получено урожайность – 7,9 ц/га.

Засыпано семена зерновых культур: План – 1800 тонн, фактический – 1880 тонн или выполнено 104,4 % процента. Вспахано зяби:

План – 9000 тонн, фактический – 9000 тонн или выполнено 100 % процента. Посеяно подсолнечника - 5320 га, списано - 80 га, подлежит к уборке – 5240 га, на 20.10.2012 скошено и обмалочено - 61 %, урожайность составляет – 3,9 ц/га.

Животноводство.

Общий объем валовой продукции животноводства составил 5649,4 тыс тенге или ИФО по сравнению с прошлым годом составил составил 103,5 процентов.

По итогам 9 месяцев текущего года в районе числится 68494 голов крупного рогатого скота, 2829620 головы овец и коз, 17954 голов лошадей, 553 голов свиней и 70692 голов птиц. По сравнению с прошлым годом не допущено снижение поголовья скота во всех категориях хозяйств.

За 9 месяцев 2012 года по сравнению с аналогичным периодом 2011 года наблюдается рост продуктивности скота, производства мяса составил -104, молока – 102, шерсти – 105, яиц -102,3 процентов. За 9 месяцев 2012 года произведено 6498,9 тонн мяса, 42375,8 тонн молока, 464,9 тонн шерсти и 2751,1 тыс шт яиц.

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.

При перевозке инертных грузов автомобильным транспортом по дорогам общего пользования, ТОО «Белогорское» обязуется обеспечить проезд грузовых автотранспортных средств в пределах допустимых весовых и габаритных параметров, тем самым обеспечить безопасность движения, сохранность автомобильных дорог и транспортной инфраструктуры.

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.

От участка №1 ближайшие жилые зоны расположены: г. Шар на расстоянии более 4 км в западном направлении, аул Салкынтобе на расстоянии более 4 км в юго-западном направлении, с. Шалабай на расстоянии более 5 км в северо-восточном направлении. Село Укили, расположено на территории участка №1.

Геологоразведочные работы на участке №1 будут проводиться на участках Северный, Буковский, Кызыл-Тырский, Перятинский. Село Укили расположено на расстоянии более 4 км от участков работ.

Ситуационная карта-схема участка разведки никелевых руд на участке №1 в пределах Чарского ультрабазитового пояса в области Абай Республики Казахстан на рис. 1.2.

От участка №2 ближайшие жилые зоны расположены: село Батыр-Капай на расстоянии более 6 км в юго-западном направлении, село Бирлик на расстоянии более 7 км в юго-западном направлении, село Сулусары на расстоянии более 3 км в северо-восточном направлении.

На участке №2 геологоразведочные работы будут проводится на участках Синие Глины, Андреевский.

Ситуационная карта-схема участка разведки никелевых руд на участке №2 в пределах Чарского ультрабазитового пояса в области Абай Республики Казахстан на рис. 1.3.

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 более 3 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.

На темно-каштановых горных почвах развивается сухостепная ковыльно-типчаковая растительность: ковыли, типчак, местами тонконог; обычно с небольшим количеством ксерофильного разнотравья: люцерна желтая, коровяк фиолетовый, лапчатка вильчатая, полынь австрийская и холодная, зопник, грудница, подмаренник и др.; из кустарников: спирея зверобоелистная, карагана степная и низкорослая, майкараган и др.

Пояс ковыльно-типчаковых, местами кустарниковых сухих степей проявляется в Калбинских горах, Чингизтау и на Тарбагатае, а также местами на отдельных горно-сопочных возвышенностях в пустынно-степной зоне. Растительный покров пояса как по флористическому составу, так и по внешнему облику очень похож на таковой широтной сухостепной подзоны. Некоторое исключение в этом отношении представляет лишь южный склон Тарбагатая.

В Калбинских горах на севере преобладают ковыльно-типчаковые степи (на горных темнокаштановых почвах и темнокаштановых почвах межгорных долин и предгорных равнин), которые на юге становятся кустарниковыми. В составе травяной растительности преобладают дерновинные злаки (ковыль тырса, выше в предгорьях и южнее постепенно замещаемый ковылем красным, изредка ковылок, типчак), а также другие степные травы (тонконог, осочка приземистая) и немногочисленные сухолюбивое разнотравье (люцерна желтая, изредка подмаренник настоящий и зопник клубненосный, коровяк фиолетовый, лапчатка вильчатая, гвоздичка пышная, астра алтайская, грудница татарская, прутняк, а также полыни австрийская, сублессингиановая) и кустарники (спирея зверобоелистная,

караганы степная и низкорослая). На щебнистых склонах появляются в большем или меньшем количестве петрофильные растения (ковыль восточный, лапчатка бесстебельная, горноколосник колючий, полынь холодная, эризимум серый, житняк гребневидный и др.).

Согласно информации, предоставленной РГУ «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай», (далее - Инспекция), сообщает следующее. Согласно представленных координат и на основании писем РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» (№01-04-01/817 от 21.06.2023г.) и РГУ «ГЛПР «Семей орманы» (№11-03/1133 от 23.06.2023г.) участок намечаемой деятельности находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории со статусом юридического лица. Данный участок ТОО «Белогорское» по информации РГКП «ПО Охотзоопром» (№13-12/808 от 20.06.2023г.), не является местом обитания и путями миграции редких и исчезающих копытных животных, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан (Приложение 6).

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.

Тесная связь животного мира с определенными типами почв и растительности четко прослеживается по территории Восточно - Казахстанской области. Поскольку большую часть области занимают ковыльно-типчаково-полынная растительность, основное ядро населения животных образуют полупустынные зеленоядные виды, питающиеся преимущественно разнотравьем и широколиственными злаками – прямокрылые насекомые (сибирская, темнокрылая и белополосая кобылки – *Gomphcerus sibiricus*, *Stauroderus scalaris*, *Chorthippus albomardinatus*), малая крестовичка – *Dociostaurus brevicollis* и пр.

Так же наиболее характерными для этого региона являются некоторые виды грызунов – тушканчики, слепушонки. Попадаются и крупные хищники, такие как волк, лиса, хорь. Из копытных встречается антилопа-джейран, способная долгое время обходиться без воды.

Характерными представителями орнитофауны этого района являются белобрюхий и чернобрюхий рябки, каменки жаворонки, домовый воробей, сорока, ворон. Все птицы гнездятся исключительно на земле, под кустами разреженной растительности. Встречаются также степной орел, курганник, пустынный ворон и некоторые виды зуйка.

Из рептилий обычны круглоголовки сетчатая и такырная, ящурки быстрая и разноцветная, степная агама, из змей – щитомордник, степная гадюка.

Согласно информации, предоставленной РГУ «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай», (далее - Инспекция), сообщает следующее. Согласно представленных координат и на основании писем РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» (№01-04-01/817 от 21.06.2023г.) и РГУ «ГЛПР «Семей орманы» (№11-03/1133 от 23.06.2023г.) участок намечаемой деятельности находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории со статусом юридического лица. Данный участок ТОО «Белогорское» по информации РГКП «ПО Охотзоопром» (№13-12/808 от 20.06.2023г.), не является местом обитания и путями миграции редких и исчезающих копытных животных, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан (Приложение 6).

Согласно ответу ГУ «Управление ветеренарии области Абай» на данном участке сибиреязвенные захоронения отсутствуют (Приложение 7).

Использование объектов животного мира не предусматривается.

4.2.4. Воздействие на животный мир.

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

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

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

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

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

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

Воздействие на животный мир оценивается как незначительное.

4.3. Земельные ресурсы и почвы.

4.3.1. Состояние и условия землепользования.

Чарский ультрабазитовый пояс по административному делению относится к Жарминскому району области Абай и находится в 20 км к востоку от г. Шар.

Общая площадь участков составляет 396 кв. км.

Чарский ультрабазитовый пояс находится в Жарминском районе области Абай, находящимся в подзоне темно-каштановых горных почв, в 8 почвенном районе – Калбинско-Жарминский предгорный и горно-сопочный сухостепной район.

Калбинско-Жарминский предгорный и горносопочный сухостепной район охватывает преобладающую часть предгорий Калбинских гор и прилегающих к ним на юго-западе горно-сопочных возвышенностей. На территории этого района преобладают горные темно-каштановые почвы, развивающиеся на маломощных элювио-делювиальных щебнистых суглинках под кустарниковой ковыльно-типчаковой сухостепной растительностью. Среди них в пределах небольших межгорных и межсопочных долин развиваются темнокаштановые нормальные суглинистые почвы, которые используются для земледелия. Район в основном пастбищного, частично земледельческого использования. Долины некоторых рек с луговыми и лугово-каштановыми темными почвами используются как сенокосные угодья.

Горные темнокаштановые почвы распространены в предгорьях Калбинских гор, в предгорной и низкогорной части Тарбагатай, на склонах Чингизтау, на островных горно-сопочных возвышенностях в северной части мелкосопочника. Почвообразующими породами служат маломощные элювио-делювиальные щебнистые и песчанистые суглинки (облегчающиеся с глубиной), близко подстилаемые плотными породами или их щебнистым рухляком и являющиеся продуктами выветривания этих пород.

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 никелевых руд на участках в пределах Чарского ультрабазитового пояса в области Абай Республики Казахстан на 3 года» ТОО «Белогорское» будет проводиться работа с областным и районным акиматами по оформлению сервитута и договоренности с землепользователями.

4.3.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова.

Чарский ультрабазитовый пояс находится в Жарминском районе области Абай, находящимся в подзоне темно-каштановых горных почв, в 8 почвенном районе – Калбинско-Жарминский предгорный и горно-сопочный сухостепной район.

Калбинско-Жарминский предгорный и горносопочный сухостепной район охватывает преобладающую часть предгорий Калбинских гор и прилегающих к ним на юго-западе горно-сопочных возвышенностей. На территории этого района преобладают горные темно-каштановые почвы, развивающиеся на маломощных элювио-делювиальных щебнистых суглинках под кустарниковой ковыльно-типчаковой сухостепной растительностью. Среди них в пределах небольших межгорных и межсопочных долин развиваются темнокаштановые нормальные суглинистые почвы, которые используются для земледелия. Район в основном пастбищного, частично земледельческого использования. Долины некоторых рек с луговыми и лугово-каштановыми темными почвами используются как сенокосные угодья.

Горные темнокаштановые почвы распространены в предгорьях Калбинских гор, в предгорной и низкогорной части Тарбагатай, на склонах Чингизтау, на островных горно-сопочных возвышенностях в северной части мелкосопочника. Почвообразующими породами служат маломощные элювио-делювиальные щебнистые и песчанистые суглинки (облегчающиеся с глубиной), близко подстилаемые плотными породами или их щебнистым рухляком и являющиеся продуктами выветривания этих пород.

Горные темнокаштановые почвы обладают среднемощным или маломощным гумусовым горизонтом ($A+B = 40-50$ см), его темно-каштановой или каштановой окраской, книзу буреющей (в горизонте В), и в большинстве случаев комковатой структурой. Карбонатно-иллювиальный горизонт начинается в средней или нижней части перегнойного горизонта и простирается глубже. В нем обнаруживаются видимые выделения карбонатов в виде корочек и мучнистых налетов на нижних поверхностях щебня. Как и все горные почвы, горные темнокаштановые обладают возрастающей с глубиной щебнистостью и облегчающимся вглубь суглинистым составом.

Гумусовый горизонт почв темнокаштанового цвета, светлеющий и буреющий книзу, среднемощный. Структура верхних горизонтов, как правило, непрочнокомковатая, обычно распыленная на старопахотных массивах. На южной предгорной равнине Тарбагатай и местами Калбы структура гумусовых горизонтов комковато-зернистая, образованная дождевыми червями, пылевато-комковатая в пахотных горизонтах.

4.3.3. Воздействие на земельные ресурсы.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Воздействие на земельные ресурсы оценивается как незначительное.

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

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

- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- запретить движение транспорта вне дорог независимо от состояния почвенного покрова;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива и масел при доставке и хранении;
- организовать сбор отработанных масел, ветоши, образующихся при техобслуживании техники;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- своевременно производить рекультивацию профиля, засыпку ям и выравнивание поверхности.

4.4. Водные ресурсы.

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

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

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

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

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

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

Техническая вода предусматривается для проведения буровых работ. 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.

Чарский ультрабазитовый пояс располагается в западной части Калбы, на главном водоразделе калбинского хребта между реками Чар и Кызыл-су. В 1,5 км от участка разведки в западном направлении протекает река Чар и в 4 км в восточном направлении – река Кызыл-су..

Река Чар окаймляющая юго-западные и западные склоны Калбинских гор, с основным водосборным бассейном в пределах этих же склонов достигает вместе с правым притоком Агынакты свыше 250 км в длину. Как и все реки, стекающие с Калбинских гор, имеет постоянное грунтовое и периодическое снеговое и дождевое питание. Средний расход р. Чар в районе аула Исабек составляет 22м³/сек, в августе-октябре – 1-1,3м³/сек. Вода пресная, пригодная для питья и орошения, с колебанием минерализации (суммы солей) в пределах 0,2-0,5 г/л. Жесткость равна 4-15 немецким градусам. Основную массу воды дают правые притоки – Агынакты и Жаныма, левые же притоки – Жарма и некоторые другие не имеют постоянного течения и достигают р. Чара лишь периодически.

Река Кызыл-Су, протекающая с северо-востока на юго-запад Восточно-Казахстанской области имеет общую длину 150 км и водосборный бассейн в пределах северо-восточных склонов Калбинских гор. Она обладает постоянным стоком и смешанным типом питания (постоянное грунтовое, периодические снеговое и дождевое). В среднем и нижнем течении русло реки местами сечет засоленные третичные породы, отчего вода приобретает несколько повышенную для этого района минерализацию, однако она вполне пригодна для питья и орошения.

Согласно информации, предоставленной РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов», по участку № 1, площадью 261,4 кв.км. протекают ручьи – Карабай, Черень, Каракога, Белый ключ, Батпакбулак, Гнилой ключ, Кабат-Бастау и притоки ручья Шолакбулак. По участку № 2, площадью 133,6 кв.км протекают ручьи – Бесымас, Ярлы (с притоками), Каракожа и другие ручьи Без названия (Приложение 4).

Согласно Правилам установления водоохранных зон и полос утвержденных Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 19-1/446 от 18 мая 2015 года минимальная ширина водоохранных зон по каждому берегу принимается от уреза воды при среднемноголетнем меженном уровне до уреза воды при среднемноголетнем уровне в период половодья (включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки) и плюс следующие дополнительные расстояния: для малых рек длиной до 200 км и для рек длиной более 200 км с простыми условиями хозяйственного использования и благоприятной экологической обстановкой на водосборе – 500 метров, со сложными условиями хозяйственного использования и при напряженной экологической обстановке на водосборе – 1000 метров. Для наливных водохранилищ и озер минимальная ширина водоохранной зоны принимается 300 метров – при акватории водоема до двух квадратных километров и 500 метров при акватории свыше двух квадратных километров.

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

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

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

Геологоразведочные работы на участке №1 будут проводиться на участках Северный, Букорский, Кызыл-Тырский, Перятинский. Карта-схема участка №1 с привязкой к водным объектам приведена на рис. 1.7.

На участке №2 геологоразведочные работы будут проводится на участках Синие Глины, Андреевский. Карта-схема участка №2 с привязкой к водным объектам приведена на рис. 1.8.

Непосредственно участки работ (Северный, Букорский, Кызыл-Тырский, Перятинский, Синие Глины, Андреевский) расположены на расстоянии в более 500 м от водоемов, поэтому негативное влияние на открытые водоемы практически оказываться не будет.

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

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

На изученной территории подземные воды распространены почти повсеместно и встречены во всех стратиграфических комплексах: кайнозойском, неогеновом, палеозойском. Общими особенностями для всех водоносных горизонтов и комплексов являются: приуроченность их к раскрытым структурам, доступным проникновению метеорных и поверхностных вод; близость к поверхности; местные области питания и разгрузки; преобладание безнапорных или слабонапорных вод.

По характеру водовмещающих геологических образований и динамике подземных вод на площади работ широкое распространение получили порово-пластовые воды кайнозоя и трещинные воды палеозойского фундамента. Среди этих водоносных комплексов наибольшим разнообразием обладают водоносные горизонты кайнозоя. Среди них встречаются как сильно водообильные горизонты (аллювиальные), так и водупорные (неогеновые) отложения. Подземные воды, приуроченные к палеозойским отложениям, различаются менее отчетливо.

Отложения различного возраста, генезиса и состава, развитые на территории, имеют различное распространение, различную водопроницаемость и водообильность. Наибольшей обводненностью обладают участки и зоны, приуроченные к разломам; наименее обводненные – отложения палеозоя, залегающие на участках впадин под толщей неогеновых глин, где многие скважины оказываются безводными. Наиболее перспективными водоносными горизонтами и комплексами являются подземные воды зоны открытой трещиноватости палеозойских пород, а также водоносные горизонты четвертичных аллювиальных отложений.

В результате предшествующих гидрогеологических работ детально описаны все водоносные горизонты, выделяемые на изучаемой площади. За предыдущие годы была составлена обновленная геологическая карта, где претерпели изменения контуры распространения тех или иных геологических подразделений, уточнено их стратиграфическое положение. В соответствии с этой картой проведено выделение гидрогеологических подразделений на основе их геолого-структурного положения, особенностей литологического состава, без расчленения на свиты отложений кайнозоя и палеозойского фундамента.

Формирование подземных вод на изучаемой территории происходит исключительно за счет атмосферных осадков. Областями питания, транзита и разгрузки являются горноскладчатые массивы, сложенные трещиноватыми палеозойскими породами.

В пределах площади листов М-44-XXП и М-44-XXIII располагаются следующие водозаборы (выявленные при проведении гидрогеологических работ по водоснабжению хозцентров и запасы которых апробированы НТС ТУ «Востказнедра» и «Казгидрогеология») и показаны на карте неоген-четвертичных отложений (Изученность их не соответствует современным требованиям, участки подлежат переоценке).

Месторождения в речных долинах. Водовмещающими породами являются четвертичные аллювиальные гравийно-галечниковые отложения (участки Казачий, Ново-Ульбинка, Уланское, Герасимовка).

Месторождения трещинно-карстовых пород и зон тектонических нарушений. Водовмещающие породы - граниты, сланцы, песчаники, порфириты, порфиры каменноугольного и девонского возраста (участки Жанааул, Казанчункур, Перятино, Громовка, Игоревка, Остриковка, Вознесенка, Новая Канайка, Екатериновка, Карачоки, Васильевка, Корпобай, Баранбай, Шили, Самсоновка, Кабай, Бестерек, Воинская часть, Ленинка, Алмасай, Ушаново).

Артезианское месторождение. Водовмещающие – прослои гравийников среди глин неогена (участок Шимкора).

Основными разведанными *месторождениями пресных подземных вод* (с разведанными и утвержденными запасами) являются месторождения Усть-Каменогорское, Новоявленское, Сибинское, Таргынское, Чарское, Кызылту.

Описание месторождений подземных вод.

По типам гидрогеологических условий месторождения подземных вод распределяются следующим образом:

- месторождения в речных долинах (Сибинское, Ново-Явленское, Чарское, Усть-Каменогорское, Таргынское);
- одно месторождение – в ограниченных по площади структурах среди массивов трещиноватых пород и в зонах тектонических нарушений (Кызылту).

Отличительной особенностью месторождений подземных вод в речных долинах является то, что основным источником формирования эксплуатационных запасов подземных вод являются привлекаемые ресурсы (поверхностный сток). Это определило методику разведки, подсчета эксплуатационных запасов подземных вод, режим эксплуатации водозаборов и условия охраны их от истощения и загрязнения.

Чарское месторождение подземных вод находится в 30 км на юго-восток от г. Чарск и расположено на левобережье р. Чар.

Наиболее перспективным для организации централизованного водоснабжения являются грунтовые воды аллювиальных и аллювиально-пролювиальных отложений долины р. Чар. Водоносный горизонт среднечетвертичных аллювиальных отложений развит в пределах ее надпойменной террасы. Водовмещающими являются гравийно-галечниковые отложения с песчаным заполнителем, мощностью 6-28 м. Водообильность изменяется в широких пределах и уменьшается к бортам долины. Немаловажную роль в питании водоносного горизонта в летний период играют поверхностные воды р. Чар, отводимые оросительными каналами в пределы второй надпойменной террасы.

АО «Национальная геологическая служба» сообщает следующее:

1) Согласно отчету «о результатах поисково-разведочных работ для обеспечения запасами подземных вод 12 сел Семейского региона Восточно-Казахстанской области, в т.ч.: Жармин-ский р-н – с. Узынжал, с. Укили, с.Малай; Кокпектинский р-н – с. Пантелеймоновка, с. Жанажол, с. Новостройка, с. Караткуль; Аягозский р-н – с. Карабулак, с. Желдыкара, с. Коныртау, с. Актубек, с. Акклет», выполненных с подсчетом запасов подземных вод по состоянию на 01.12.2022г. выполненный ТОО «KURYLYS GROUP RK»(РГФ № 59 184), в запрашиваемой вами территории располагается Скв.№6-р участка с.Укили.

На утверждение представляются эксплуатационные запасы подземных вод зоны открытой трещиноватости нижнекаменноугольных отложений на участке скважины №6-р (с. Укили) для хозяйственно-питьевого водоснабжения села Укили в количестве заявленной потребности 22,8 м³/сут (0,26 дм³/с) по категории С₁ по состоянию изученности на 01.12.2022 г. на срок эксплуатации 10 000 суток (25 лет). Зона санитарной охраны от Скв.№6-р: R_{II}= 173,9 м; R_{III}=1229,9 м.

2) В пределах указанных Вами координат «Участка №2», месторождения подземных вод с утвержденными запасами на Государственном учете по состоянию на 01.01.2023г. не числятся. Самый ближайший участок подземных вод «Сулусары» находится к северо-востоку от участка №2. Целевое назначение: хозяйственно-питьевые воды. Центральные координаты: 81°49'17" в.д.49°30'19"с.ш. (Приложение 5).

Участки работ Северный, Букорский, Кызыл-Тырский и Перятинский расположены на расстоянии более 2 км от скв. №6-р и не попадают в зону санитарной охраны 1229,9м. Карта-схема участка №1 с привязкой к подземным водным объектам приведена на рис. 1.9.

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 участки работ (Северный, Букорский, Кызыл-Тырский, Перятинский, Синие Глины, Андреевский) расположены на расстоянии в более 500 м от водоемов, поэтому негативное влияние на открытые водоемы практически 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.

4.5. Атмосферный воздух.

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

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

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

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

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

Согласно выполненным расчетам, максимальное удаление границы области воздействия от источников загрязнения составляет 900 м.

От участка №1 ближайшие жилые зоны расположены: г. Шар на расстоянии более 4 км в западном направлении, аул Салкынтобе на расстоянии более 4 км в юго-западном направлении, с. Шалабай на расстоянии более 5 км в северо-восточном направлении. Село Укили, расположено на территории участка №1.

Геологоразведочные работы на участке №1 будут проводиться на участках Северный, Буковский, Кызыл-Тырский, Перятинский. Село Укили расположено на расстоянии более 4 км от участков работ.

От участка №2 ближайшие жилые зоны расположены: село Батыр-Капай на расстоянии более 6 км в юго-западном направлении, село Бирлик на расстоянии более 7 км в юго-западном направлении, село Сулусары на расстоянии более 3 км в северо-восточном направлении.

На участке №2 геологоразведочные работы будут проводится на участках Синие Глины, Андреевский.

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;
- 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.

Чарский ультрабазитовый пояс по административному делению относится к Жарминскому району области Абай и находится в 20 км к востоку от г. Шар.

Общая площадь участков составляет 396 кв. км.

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

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, в соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» обязаны поставить в известность КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» в месячный срок.

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

Механические нарушения ландшафтов связаны с проходкой канав, устройством площадок под буровые установки, при движении транспортных средств. При проходке горных выработок происходит полное уничтожение растительно-почвенного покрова на площади, равной их сечению. Площадь нарушенных земель составляет 9375 м².

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

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

Загрязнение компонентов окружающей среды обусловлено источниками загрязнения атмосферного воздуха, отходами производства и потребления, буровыми растворами, случайными разливами ГСМ.

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

Проектом предусматривается проведение биологического этапа рекультивации буровых площадок, разведочных канав, полевого лагеря (посев многолетних трав) на площади 9375 м² (0,9375 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.

Проведение полевых работ запланировано в период с 2024–2026гг.

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

Буровые работы.

Проектом предусматривается выполнение буровых работ в объеме: 2024-2026гг. – 2500 пог.м/год. Планируется бурение двумя установками типа Cristensen C-14 с применением канадских буровых снарядов фирмы «BoartLongyear». Пылевыведение при проведении буровых работ не происходит, так как работы проводятся с применением воды. Обеспечение электроэнергией буровых станков осуществляется от дизель-генератора мощностью 360 кВт.

Источник 6001 - Склад ПСП (буровая площадка 1).

Источник 6002 - Склад ПСП (буровая площадка 2).

Перед бурением разведочных скважин предусматривается снятие плодородного слоя почвы, из расчета 25 м² на одну скважину. Снятие и возврат ПСП проводится вручную. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временных отвалах не более 30 дней. Площадь одного отвала – 5 м².

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

Источник 6003 - Буровая установка 1.

Обеспечение электроэнергией бурового станка осуществляется от дизель-генератора мощностью 360 кВт. Ориентировочное потребление дизельного топлива при производстве буровых работ: 2024-2026гг. – 8,60 т/год.

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

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

Источник 6004 - Буровая установка 2.

Обеспечение электроэнергией бурового станка осуществляется от дизель-генератора мощностью 360 кВт. Ориентировочное потребление дизельного топлива при производстве буровых работ: 2024-2026гг. – 8,60 т/год.

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

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

Проходка канав.

Источник 6005 - Проходка канав (грунт).

Проектом предусматривается выемка и обратная засыпка канав механизированным способом. Проектируемый объем канав предусматривается на: 2024-2026гг. – 1500 м³/год. Хранение грунта из канав предусматривается во временных отвалах. Площадь отвала 1500 м²/2024-2026гг..

Засыпка канав планируется механическим способом, после выполнения опробовательских работ в объеме: 2024-2026гг. – 1500 м³/год.

Источник 6006 – Проходка канав (ПСП).

Перед проходкой канав предусматривается снятие плодородного слоя почвы. Снятие ПСП проводится механизированным способом. Снятие ПСП предусматривается в объеме: 2024-2026гг. - 300 м³/год. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временных отвалах. Площадь отвала 300 м²/2024-2026гг..

После засыпки канав предусматривается восстановление ПСП в объеме: 2024-2026гг. - 300 м³/год.

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

Определение количества пыли, выделяемой при хранении ПСП и грунта, выполнено в соответствии со сборником методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. - Алматы: Министерство экологии и биоресурсов республики Казахстан. 1996 г. по формулам (9.14-9.16.)

Определение количества пыли, выделяемой при снятии, возврате и восстановлении грунта и ПСП, выполнено согласно положениям «Методики расчета выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п (приложение 11 к приказу) по формулам (3.1.1-3.1.2.).

Источник 6007 – Прицеп-цистерна ДТ.

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

Емкость с дизельным топливом является источниками выделения загрязняющих веществ при отпуске дизельного топлива. От данного источника в атмосферу происходит выделение загрязняющих веществ 3 наименований: углеводороды предельные C12-C19, углеводороды ароматические, сероводород.

Выбросы ЗВ при отпуске дизтоплива рассчитаны по РНД 211.2.2.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ из резервуаров» по формулам (9.2.1-9.2.9).

Полевой лагерь.

Источник 6008 – Земляные работы (полевой лагерь).

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

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

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

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

Определение количества пыли, выделяемой при снятии, возврате и восстановлении грунта и ПСП, выполнено согласно положениям «Методики расчета выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п (приложение 11 к приказу) по формулам (3.1.1-3.1.2.).

Определение количества пыли, выделяемой при хранении ПСП и грунта, выполнено в соответствии со сборником методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. - Алматы: Министерство экологии и биоресурсов республики Казахстан. 1996 г. по формулам (9.14-9.16.).

Источник 6009 – Дизельная электростанция (полевой лагерь).

Электроснабжение полевого лагеря предусматривается от дизель электростанции (90 кВт). Ориентировочное потребление дизельного топлива составит: 2024-2026гг. – 60,27 т/год.

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

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

Источник 6010 – Сварочные работы.

Предусматриваются сварочные работы. Расход электродов марки МР-4 – 1 кг/год.

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

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

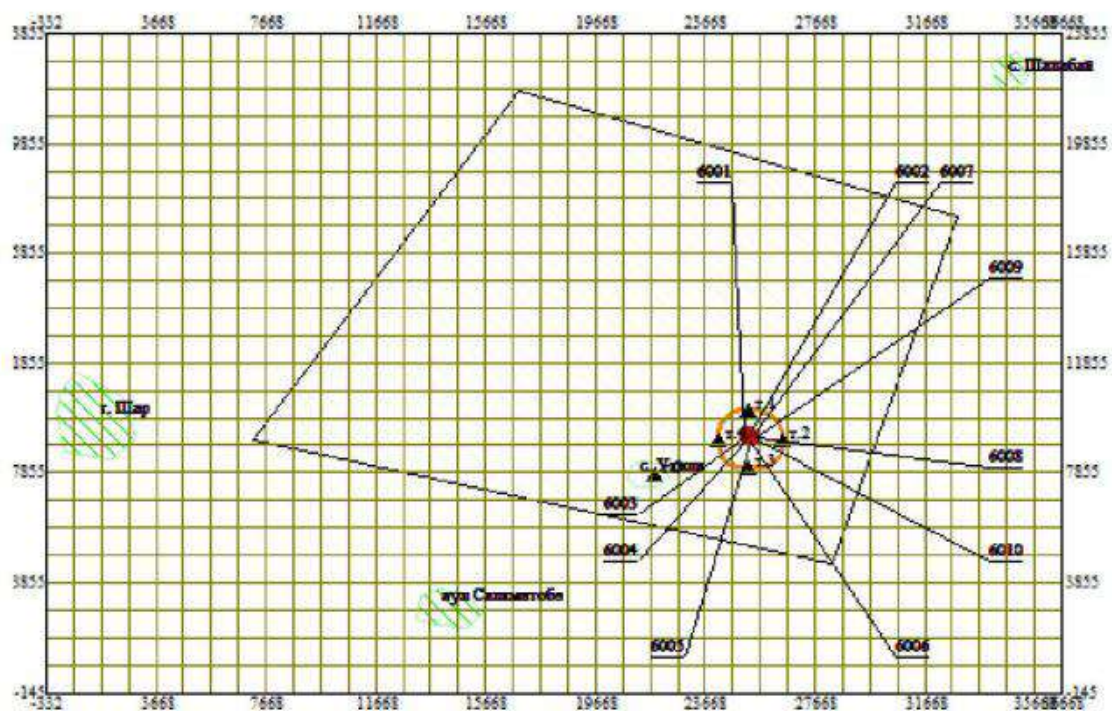
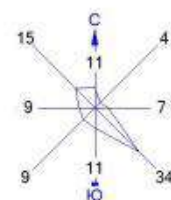
Согласно ст. 202 п. 17. Экологического Кодекса нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

Платежи за загрязнение атмосферного воздуха при эксплуатации передвижных источников автотранспорта и спецтехники начисляются по фактически использованному топливу согласно ставкам платы за загрязнение окружающей среды, установленными п.4.ст.576 Налогового кодекса РК.

Карта-схема источников загрязнения атмосферного воздуха представлена на рис. 5.1.-5.2.

Карта-схема участка №1 геологоразведочных работ

Город : 017 Жарминский район ВКО
 Объект : 0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Граница области воздействия
 Расчётные точки, группа N 01
 Источники загрязнения
 Расч. прямоугольник N 01

0 2200 6600м.
 Масштаб 1:220000

Рисунок 5.1.

Карта-схема участка №2 геологоразведочных работ

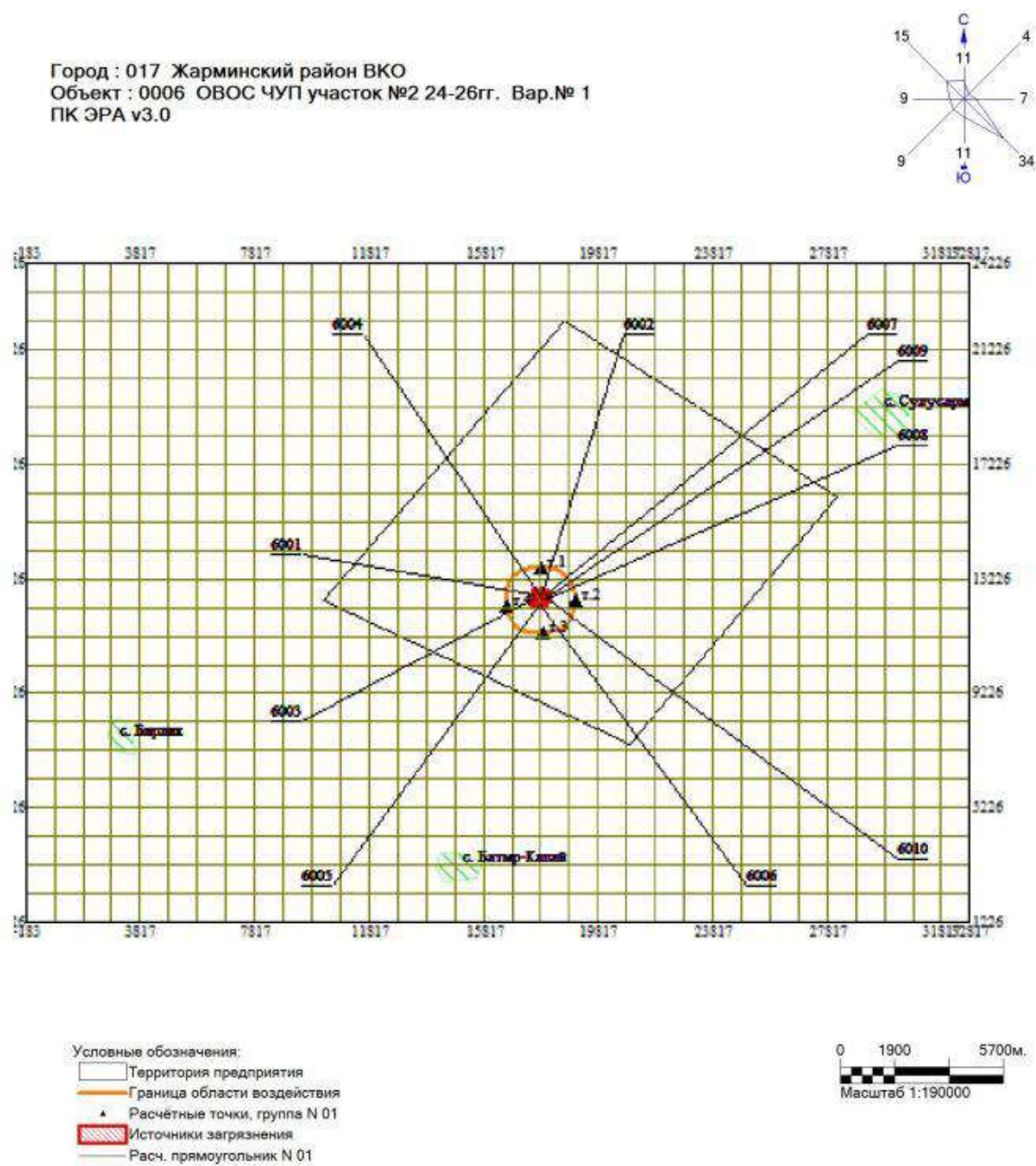


Рисунок 5.2.

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

Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов.

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

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

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

а валовой выброс по формуле:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

Расчет выбросов загрязняющих веществ с породных отвалов.

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

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:

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

Где K_o – коэффициент, учитывающий влажность материала;

K_1 – коэффициент, учитывающий скорость ветра;

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

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

η – эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.

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

$$P_o = K_o * K_1 * q_{уд}^c * M_r * (1 - \eta) / 3600, \text{ г/с (9.13)}$$

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

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

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

Где: K_2 – коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц и численно равный:

1,0 – для действующих отвалов;

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

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

S_o – площадь пылящей поверхности отвала, м^2 ;

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

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

T_c – годовое количество дней с устойчивым снежным покровом.

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

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

Расчет нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок.

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

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

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

$P_{э}$ – эксплуатационная мощность стационарной установки, кВт .

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

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

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

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

$B_{год}$ – расход топлива стационарной дизельной установкой за год

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

Расчет выбросов углеводородов.

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

Максимальные (разовые) выбросы из резервуаров рассчитываются по формуле:

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

где:

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

C_p^{max} – максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, в зависимости от их конструкции и климатической зоны, г/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:

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

где:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

где:

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

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

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

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

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

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

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

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

где:

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

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

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

Суммарные годовые выбросы из резервуаров и ТРК определяются по формуле:

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

Расчет выбросов загрязняющих веществ в процессе сварочных работ.

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

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

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

где:

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

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

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

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

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

где:

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

Источник 6001

Склад ПСП (буровая площадка 1)

Склад ПСП

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

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

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

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

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

K_2 , коэф. учит.эффект-ть сдувания тв.частиц:

для действующих отвалов 1

в первые три года после прекращения эксплуатации 0,2

в последующие годы до полного озеленения отвала 0,1

Количество дней с устойчивым снежным покровом 137 дн/год

2024-2026гг.

S_o , площадь пылящей поверхности, м² 5,0

2024-2026гг.

Максимальный выброс, г/сек:

пыль неорганическая SiO_2 20-70% 0,000060

Валовый выброс, т/год:

пыль неорганическая SiO_2 20-70% 0,001182

Источник 6002

Склад ПСП (буровая площадка 2)

Склад ПСП

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

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

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

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

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

K_2 , коэф. учит.эффект-ть сдувания тв.частиц:

для действующих отвалов 1

в первые три года после прекращения эксплуатации 0,2

в последующие годы до полного озеленения отвала 0,1

Количество дней с устойчивым снежным покровом 137 дн/год

		<u>2024-2026гг.</u>
S ₀ , площадь пылящей поверхности, м ²		5,0
		<u>2024-2026гг.</u>
<u>Максимальный выброс, г/сек:</u>		
	пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%	0,000060
<u>Валовый выброс, т/год:</u>		
	пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%	0,001182

Источник 6003

Буровая установка 1
Дизель-генератор

Мощность	360	кВт		
	<u>2024-2026гг.</u>			
Расход топлива, т	8,60			
Время работы, ч	1250,0			
		Значения		
	еі		qі	
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: 2024-2026гг.

оксид углерода	0,62000
оксиды азота:	0,96000
оксид азота	0,12480
диоксид азота	0,76800
углеводороды	0,29000
углерод черный	0,05000
диоксид серы	0,12000
формальдегид	0,01200
бензапирен	0,0000012

Валовый выброс, т/год: 2024-2026гг.

оксид углерода	0,22360
оксиды азота:	0,34400
оксид азота	0,04472
диоксид азота	0,27520
углеводороды	0,10320
углерод черный	0,01720
диоксид серы	0,04300
формальдегид	0,00430
бензапирен	0,00000047

Источник 6004

Буровая установка 2
Дизель-генератор

Мощность	360	кВт	
	<u>2024-2026гг.</u>		
Расход топлива, т	8,60		
Время работы, ч	1250,0		
	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: 2024-2026гг.

оксид углерода	0,62000
оксиды азота:	0,96000
оксид азота	0,12480
диоксид азота	0,76800
углеводороды	0,29000
углерод черный	0,05000
диоксид серы	0,12000
формальдегид	0,01200
бензапирен	0,0000012

Валовый выброс, т/год: 2024-2026гг.

оксид углерода	0,22360
оксиды азота:	0,34400
оксид азота	0,04472
диоксид азота	0,27520
углеводороды	0,10320
углерод черный	0,01720
диоксид серы	0,04300
формальдегид	0,00430
бензапирен	0,00000047

Источник 6005

Проходка канав (грунт)

Выемка грунта

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

2024-2026гг.

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02
k3, коэффициент, учит. скорость ветра (т.3.1.2)	
	т/год 1,2
	г/сек 1,4
k4, коэффициент, учит. степ. защищенности (т.3.1.3)	1
k5, коэффициент, учит. влажность материала (т.3.1.4)	0,6
k7, коэффициент, учит. крупность материала (т.3.1.5)	0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1
k9, поправочный коэффициент	1

В', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,6
Плотность грунтов	1,8
п, эффективность пылеподавления	0

G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	10
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	2700,0
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	1500,0
Время работы, часов	270,00
Расход топлива экскаватором, тонн	6,50

<u>Максимальный выброс, г/с:</u>	<u>2024-2026гг.</u>
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,98000

<u>Валовый выброс, т/год:</u>	
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,81648

Склад грунта от проходки канав

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

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

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

K _o , коэффициент учит.влажность материала (табл.9.1.)	1
---	---

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

K ₂ , коэф. учит.эффект-ть сдувания тв.частиц:	
для действующих отвалов	1

Период хранения материала	365
---------------------------	-----

Количество дней с устойчивым снежным покровом	137
---	-----

2024-2026гг.

S ₀ , площадь пылящей поверхности, м ²	1500,0
--	--------

2024-2026гг.

<u>Максимальный выброс, г/сек:</u>	
пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%	0,01800

<u>Валовый выброс, т/год:</u>	
пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%	0,35459

Возврат грунта от проходки канав

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

2024-2026гг.

k ₁ , доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05
---	------

k ₂ , доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02
---	------

k ₃ , коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	
---	--

т/год	1,2
-------	-----

г/сек	1,4
-------	-----

k ₄ , коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1
--	---

k ₅ , коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,6
--	-----

k ₇ , коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7
--	-----

k ₈ , поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1
--	---

k ₉ , поправочный коэффициент	1
--	---

В', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,5
---	-----

Плотность грунтов	1,8
-------------------	-----

п, эффективность пылеподавления	0
---------------------------------	---

G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	10
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	2700,0
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	1500,0
Время работы, часов	270,00
Расход топлива бульдозером, тонн	6,50
<u>Максимальный выброс, г/с:</u>	<u>2024-2026гг.</u>
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,81667
<u>Валовый выброс, т/год:</u>	
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,68040

ИТОГО по источнику 6005:	<u>2024-2026гг.</u>
<u>Максимальный выброс, г/с:</u>	
пыль неорг. SiO2 70-20 %	1,81467
<u>Валовый выброс, т/год:</u>	
пыль неорг. SiO2 70-20 %	1,85147

Источник 6006

Проходка канав (ПСП)

Снятие ПСП

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

	<u>2024-2026гг.</u>
k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	
	т/год 1,2
	г/сек 1,4
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,6
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1
k9, поправочный коэффициент	1
B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,4
Плотность грунтов	1,8
n, эффективность пылеподавления	0
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	10
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	540,0
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	300,0
Время работы, часов	54,00
Расход топлива бульдозером, тонн	1,30
<u>Максимальный выброс, г/с:</u>	<u>2024-2026гг.</u>
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,65333
<u>Валовый выброс, т/год:</u>	
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,10886

Склад ПСП от проходки канав

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

$P^o = 86,4 * K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (365 - T_c) * (1 - \eta)$, т/год (9.14)	
$P^o = K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (1 - \eta) * 10^3$, г/с (9.16.)	
K_o , коэффициент учит.влажность материала (табл.9.1.)	1
K_1 , коэффициент учит.скорость ветра (табл.9.2.)	1,2
K_2 , коэф. учит.эффект-ть сдувания тв.частиц: для действующих отвалов	1
Период хранения материала	365
Количество дней с устойчивым снежным покровом	137
	<u>2024-2026гг.</u>
S_o , площадь пылящей поверхности, м ²	300,0
	<u>2024-2026гг.</u>

Максимальный выброс, г/сек:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70% 0,00360

Валовый выброс, т/год:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70% 0,07092

Восстановление ПСП

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

2024-2026гг.

k_1 , доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05
k_2 , доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02
k_3 , коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	
	т/год 1,2
	г/сек 1,4
k_4 , коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1
k_5 , коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,6
k_7 , коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7
k_8 , поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1
k_9 , поправочный коэффициент	1
B' , коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,4
Плотность грунтов	1,8
n , эффективность пылеподавления	0

G , кол-во перерабатываемого материала, т/час	10
G , кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	540,0
G , кол-во материала перерабатываемого за год, м3	300,0
Время работы, часов	54,00
Расход топлива бульдозером, тонн	1,30

Максимальный выброс, г/с:

2024-2026гг.

пыль неорг. SiO₂ 70-20 % 0,65333

Валовый выброс, т/год:

пыль неорг. SiO₂ 70-20 % 0,10886

ИТОГО по источнику 6006:	<u>2024-2026гг.</u>
<u>Максимальный выброс, г/с:</u>	
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	1,31026
<u>Валовый выброс, т/год:</u>	
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,28864

Прицеп-цистерна ДТ
Хранение дизельного топлива

	<u>2024-</u> <u>2026гг.</u>	
Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар(т/г), в т.ч.	94,890	
осенне-зимний период, Qоз (т/пер)	47,445	
весенне-летний период, Qвл (т/пер)	47,445	
Плотность дизельного топлива	0,86	т/м3
	110,337	
осенне-зимний период, Qоз (м3/пер)	55,169	
весенне-летний период, Qвл (м3/пер)	55,169	
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 разливе J	50	г/м3
Время слива нефтепродукта	91,95	ч/год
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров		
осенне-зимний период, Срз	0,96	г/м3
весенне-летний период, Срвл	1,32	г/м3
Концентрация загрязняющих веществ (% по массе)		
углеводороды C12-C19	99,57	%
углеводороды ароматические*	0,15	%
сероводород	0,28	%
*углеводороды ароматические условно отнесены к C12-C19		
	<u>2024-</u> <u>2026гг.</u>	
Выделение паров нефтепродуктов из резервуара, г/с	0,00075	
Максимально разовый выброс из резервуара, г/с	0,00075	
Выброс паров при закачке в резервуар, Гзак, т/г	0,00013	
Выброс от проливов на поверхность, Гпр.р., т/г	0,00276	
Валовый выброс из резервуаров, т/г	0,00289	
	<u>2024-</u> <u>2026гг.</u>	
Максимально разовый выброс из резервуара, г/с		
углеводороды предельные C12-C19	0,00075	
углеводороды ароматические*	0,000001	
сероводород	0,000002	
	<u>2024-</u> <u>2026гг.</u>	
Валовый выброс из резервуаров, т/г		
углеводороды предельные C12-C19	0,002878	
углеводороды ароматические*	0,0000043	
сероводород	0,0000081	

Отпуск дизельного топлива

2024-
2026гг.

Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар(т/г), в т.ч.	94,890
осенне-зимний период, Qоз, т/пер	47,445
весенне-летний период, Qвл, т/пер	47,445
Плотность дизельного топлива	0,86 т/м3
	110,337
осенне-зимний период, Qоз, м3/год	55,169
весенне-летний период, Qвл, м3/год	55,169
Производительность , Vсл	3 м3/час
Удельный выброс при проливе, J	50 г/м3
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах при заполнении топливного бака	3,14 г/м3
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомобилей	
осенне-зимний период, Сбоз	1,6 г/м3
весенне-летний период, Сбвл	2,2 г/м3
Концентрация загрязняющих веществ (% по массе)	
углеводороды C12-C19	99,57 %
углеводороды ароматические*	0,15 %
сероводород	0,28 %
	<u>2024-</u> <u>2026гг.</u>
Количество заправляемых автомобилей	5
Выброс от ТРК	0,00262 г/с
	<u>2024-</u> <u>2026гг.</u>
Максимально разовый выброс, г/с	0,01310
	<u>2024-</u> <u>2026гг.</u>
Выброс из бака автомобиля при закатке, Gб.а., т/год	0,00021
Выброс от проливов на поверхность, Gпр.а., т/год	0,00276
Выбросы паров нефтепродуктов, Gтрк, т/год	0,00297
	<u>2024-</u> <u>2026гг.</u>
Максимально разовый выброс, г/с	
углеводороды предельные C12-C19	0,01304
углеводороды ароматические*	0,00002
сероводород	0,00004
	<u>2024-</u> <u>2026гг.</u>
Валовый выброс, т/г	
углеводороды предельные C12-C19	0,002957
углеводороды ароматические*	0,0000045
сероводород	0,0000083

ИТОГО:

Максимально разовый выброс, г/с	<u>2024-</u> <u>2026гг.</u>
углеводороды предельные C12-C19	0,013790
углеводороды ароматические*	0,000021
сероводород	0,000042

Валовый выброс, т/г	<u>2024-</u> <u>2026гг.</u>
углеводороды предельные C12-C19	0,005835
углеводороды ароматические*	0,0000088
сероводород	0,0000164

Источник 6008

Земляные работы (полевой лагерь)

Снятие ПСП под полевой лагерь

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

2024-2026гг.

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	
	т/год 1,2
	г/сек 1,4
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,6
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1
k9, поправочный коэффициент	1
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
<u>Максимальный выброс, г/с:</u>	<u>2024-2026гг.</u>
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,65333
<u>Валовый выброс, т/год:</u>	
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,07258

Склад ПСП

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

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

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

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

K1, коэффициент учит.скорость ветра (табл.9.2.) 1,2

K2, коэф. учит.эффект-ть сдувания тв.частиц:

для действующих отвалов 1

Период хранения материала 365 дн/год

Количество дней с устойчивым снежным покровом 137 дн/год

2024-2026гг.

S₀, площадь пылящей поверхности, м² 200,0

2024-2026гг.

Максимальный выброс, г/сек:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70% 0,00240

Валовый выброс, т/год:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70% 0,04728

Склад грунта (выгребная яма)

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

$P^o = 86,4 \cdot K_o \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot S_o \cdot W_o \cdot Y \cdot (365 - T_c) \cdot (1 - \eta)$, т/год (9.14)

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

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

K₁, коэффициент учит.скорость ветра (табл.9.2.) 1,2

K₂, коэф. учит.эффект-ть сдувания тв.частиц:

для действующих отвалов 1

Период хранения материала 365 дн/год

Количество дней с устойчивым снежным покровом 137 дн/год

2024-2026гг.

S_o, площадь пылящей поверхности, м² 18,0

2024-2026гг.

Максимальный выброс, г/сек:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70% 0,00022

Валовый выброс, т/год:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70% 0,00426

Возврат грунта (выгребная яма)

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

2024-2026гг.

k₁, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.) 0,05

k₂, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1) 0,02

k₃, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)

т/год 1,2

г/сек 1,4

k₄, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3) 1

k₅, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4) 0,6

k₇, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5) 0,7

k₈, поправочный коэффициент (т.3.1.6) 1

k₉, поправочный коэффициент 1

B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7) 0,5

Плотность грунтов 1,8

n, эффективность пылеподавления 0

G, кол-во перерабатываемого материала, т/час 10

G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн 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:

2024-2026гг.

пыль неорг. SiO₂ 70-20 % 0,81667

Валовый выброс, т/год:

пыль неорг. SiO₂ 70-20 %

0,00816

Восстановление ПСП

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

2024-2026гг.

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	
	т/год 1,2
	г/сек 1,4
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,6
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1
k9, поправочный коэффициент	1
B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,4
Плотность грунтов	1,8
n, эффективность пылеподавления	0

G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	10
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	360,0
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	200,0
Время работы, часов	36,00
Расход топлива бульдозером, тонн	0,87

Максимальный выброс, г/с:

2024-2026гг.

пыль неорг. SiO₂ 70-20 %

0,65333

Валовый выброс, т/год:

пыль неорг. SiO₂ 70-20 %

0,07258

ИТОГО:	<u>2024-2026гг.</u>	-
<u>Максимальный выброс, г/с:</u>		
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	2,12595	
<u>Валовый выброс, т/год:</u>		
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,20486	

Источник 6009

Дизельная электростанция (полевой лагерь)

Мощность 90 кВт

2024-2026гг.

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: **2024-2026гг.**

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 :

MP-4

2024-2026гг.

Расход электродов, кг/пер	1,0
Расход электродов, кг/час	0,1
Степень очистки воздуха	0
Годовой фонд времени, ч/пер	10,0

Удельное выделение :

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

Максимальный выброс, г/с:

2024-2026гг.

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 домашних 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, буровой шлам.

Объем образования отходов производства и потребления: ТБО – 1,294 т/год; огарки сварочных электродов – 0,000015 т/год; ветошь промасленная – 0,01905 т/год; отработанное индустриальное масло – 0,1215 т/год, буровой шлам – 0,105 т/год.

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

Согласно статье 327 ЭК РК, лица, осуществляющие операции по управлению

отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

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

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

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов стратегического экологического планирования и управления. Обращение с отходами должно производиться в строгом соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан.

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

Принятая операция - накопление отходов на месте их образования.

Отходы производства и потребления, образующиеся в период проведения работ, временно складироваться на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию. ***Накопление отходов не превышает 6 месяцев.***

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 12 человек.

Проведение полевых работ запланировано в период с 2024-2026 гг.

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

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

2024-2026гг.

кол-во человек	12
продолжительность работ, дней	365
Норма образования, т/год	0,900

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	12	чел
продолжительность работ	365	дней

число блюд на 1 человека

3

Норма образования, т/год

2024-2026гг.

0,394 т/год

2024-2026гг.

Итого: норма образования ТБО, т/год

1,294

2. Огарки сварочных электродов (12 01 13 – Отходы сварки)

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

$N = \text{Мост} * \alpha$, т/год,

2024-2026гг.

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_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$N = M_0 + M + W$, т/год,

$M = 0.12M_0$, $W = 0.15M_0$.

2024-2026гг.

M_0

0,01500

M

0,00180

W

0,00225

N норма образования

0,01905 т/год

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

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

Количество отхода определяется, исходя из объема масла, залитого в картеры станков (V), плотности масла – 0,9 кг/л, коэффициента слива масла – 0,9, периодичности замены масла - n раз в год. Количество отхода:

$M = V * 0,9 * 0,9 * n$, кг/год

2024-2026гг.

V

30 литров

n

5 раз в год

M

121,5 кг/год

N норма образования

0,1215 т/год

5. Буровой шлам (01 05 99).

Объемы образования бурового шлама приняты согласно исходным данным Заказчика (приложение 9) и составляют 0,042 кг на 1 пог. м.

Общее образование бурового шлама составит:

$0,042 \text{ кг} * 7500 \text{ п.м.} =$

315,0 кг/пер

$2024-2026гг. = 0,042 \text{ кг} * 2500 \text{ п.м.} / 1000 =$

0,105 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 2024-2026гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	1,539565
в том числе отходов производства	-	0,245565
отходов потребления	-	1,294
Опасные отходы		

Отработанное индустриальное масло	-	0,1215
Не опасные отходы		
ТБО	-	1,294
Огарки сварочных электродов	-	0,000015
Промасленная ветошь	-	0,01905
Буровой шлам	-	0,105
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, ветошь промасленная, отработанное индустриальное масло, буровой шлам.

Принятая операция - накопление отходов на месте их образования.

Отходы производства и потребления, образующиеся в период проведения работ, временно складироваться на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию. ***Накопление отходов не превышает 6 месяцев.***

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 2024-2026гг.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	1,539565	-	0,10500	1,434565
в том числе отходов производства	-	0,245565	-	0,10500	0,140565
отходов потребления	-	1,294	-	-	1,294
Опасные отходы					

Отработанное индустриальное масло	-	0,1215	-	-	0,1215
Не опасные отходы					
ТБО	-	1,294	-	-	1,294
Огарки сварочных электродов	-	0,000015			0,000015
Промасленная ветошь	-	0,01905	-	-	0,01905
Буровой шлам	-	0,10500	-	0,10500	-
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, буровой шлам.

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

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

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

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

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

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

6.5. Рекомендации по управлению отходами.

6.5.1. Программа управления отходами.

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов стратегического экологического планирования и управления. Обращение с отходами должно производиться в строгом соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан.

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды должна проводиться политика управления отходами, проводимая предприятием.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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. Буровой шлам образуется в процессе буровых работ.

- Сбор и/или накопление объектов и отходов (2-й этап) в установленных местах должны проводиться на территории владельца или другой санкционированной территории.

Сбор и временное накопление отходов будет производиться в специально отведённых местах, оборудованных контейнерами с плотно закрывающимися крышками.

- Идентификация объектов и отходов (3-й этап) может быть визуальной и/или инструментальной по признакам, параметрам, показателям и требованиям, необходимым для подтверждения соответствия конкретного объекта или отхода его описанию.

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

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

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

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

Огарки сварочных электродов: Состав (%): железо - 96-97; обмазка (типа $Ti(CO_3)_2$) - 2-3; прочие - 1.

Ветошь промасленная: Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15.

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

Буровой шлам: разбуренная порода, смесь воды и глины.

Сразу после образования отходов они сортируются по видам и складываются в контейнеры с плотно закрывающимися крышками, отдельно по видам.

Существует несколько приемов организации сортировки мусорных отходов. Сортировка твердых бытовых отходов происходит следующим образом:

На территории полевого лагеря устанавливаются контейнеры. Контейнеры оборудованы крышками с отверстиями. В каждый выбрасывается определенный материал: стеклотара, пластик, пищевые отходы, макулатура, текстильные изделия.

- При паспортизации объектов и отходов (5-й этап) заполняют паспорта и регистрируют каталожные описания в соответствии с принятыми формами.

Согласно п.3 ст.343 Экологического кодекса РК Паспорт опасных отходов представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение трех месяцев с момента образования отходов.

- Упаковка объектов и отходов (6-й этап) состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности объектов и отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах.

6.5.2. 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.**

Буровой шлам.

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. **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.

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

Проектом разведочных работ предусматриваются технические и проектные решения, обеспечивающие высокую надежность и экологическую безопасность производства. Однако, даже при выполнении всех требований безопасности и высокой подготовленности персонала потенциально могут возникать аварийные ситуации, приводящие к негативному воздействию на окружающую среду. Анализ таких ситуаций не должен рассматриваться как фактический прогноз наступления рассматриваемых ситуаций.

Одной из главных проблем оценки экологического риска является правильное прогнозирование возникновения и развития непредвиденных обстоятельств, заблаговременное их предупреждение. Очень важно разработать меры по локализации аварийных ситуаций с целью сужения зоны разрушений, оказания своевременной помощи.

Осуществление производственной программы проведения работ требует оценки экологического риска как функции вероятного события.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийным ситуациям, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

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

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими условиями, которые не контролируются человеком. При возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

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

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий электричества (ЛЭП).

Анализ ранее представленных природно-климатических данных показал, что для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций, в связи с засушливым типом климата. Кроме того, данные аварийные ситуации могут возникнуть при неосторожном обращении персонала с огнем и нарушением правил техники безопасности. Характер воздействия: кратковременный.

Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

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

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

Возможными причинами возникновения и развития аварийных ситуаций могут являться: ошибочные действия персонала, несоблюдение требований промышленной

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

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможных аварий;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить современную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
- оказание первой медицинской помощи;
- обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7.1. Мероприятия по организации безопасного ведения работ.

Основные производственные процессы на месторождении

Планируются следующие виды работ с использованием соответствующей техники и оборудования:

1. Проходка разведочных канав.
2. Бурение разведочных скважин.
3. Рекультивация нарушенных земель.
4. Контроль за рациональным использованием и охраной недр.
5. Контроль за выполнением природоохранных мероприятий.
6. Выполнение требований ТБ, охраны труда и промсанитарии.

Мероприятия по организации безопасного ведения работ

Общие правила

1. Предприятие должно иметь установленную геологическую документацию для производства геологоразведочных работ.

2. Все рабочие и служащие, поступающие на предприятие, подлежат предварительному медицинскому освидетельствованию в соответствии с Постановлением Правительства РК №856 от 08.09.2006г. «Об утверждении Правил обеспечения своевременного прохождения профилактических, предварительных и обязательных

медицинских осмотров лицами, подлежащими данным осмотрам».

3. Рабочие, поступающие на предприятие (в том числе на сезонную работу) должны пройти с отрывом от производства предварительное обучение по технике безопасности в течение трех дней и сдать экзамены комиссии. При внедрении новых технологических процессов и методов труда, новых инструкций по технике безопасности все рабочие должны пройти инструктаж в объеме, устанавливаемом руководством предприятия.

4. К работе на буровых станках и управлению транспортными машинами допускаются лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие удостоверения на право работы и управления соответствующим оборудованием или машиной.

5. К техническому руководству буровых и горных работ допускаются лица, имеющие законченное высшее или среднетехническое образование, или право ответственного ведения буровых работ.

6. В помещениях нарядных, на рабочих местах и путях передвижения людей должны вывешиваться плакаты и предупредительные надписи по технике безопасности, а на буровых - инструкции по технике безопасности.

7. Запрещается отдых непосредственно в разведочных канавах, а также вблизи действующих механизмов, на транспортных путях, оборудовании.

8. Разведочные канавы в местах, представляющих опасность падения в них людей, должны быть ограждены предупредительными знаками, освещенными в темное время суток.

9. Все несчастные случаи на производстве подлежат расследованию, регистрации и учету в соответствии с «Инструкцией о расследовании и учету несчастных случаев...».

Механизация буровых работ

1. Запрещается работа на неисправных машинах и механизмах.

2. Транспортирование буровой установки тракторами и автомашинами разрешается только с применением жесткой сцепки и при осуществлении специально разработанных мероприятий, обеспечивающих безопасность.

3. Категорически запрещается использование открытого огня и паяльных ламп для разогревания масел и воды.

4. На буровой должны находиться паспорта скважин, утвержденные главным инженером предприятия. В паспортах должны быть указаны допустимые размеры рабочих площадок, угол наклона и азимут бурения скважины, проектная глубина скважины.

5. Запрещается присутствие посторонних лиц в кабине и рабочей площадке буровой установки.

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

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

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

Автомобильный транспорт

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

Энергоснабжение

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

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

План ликвидации аварий при буровых работах

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

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

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

Ответственным руководителем по ликвидации аварии является – начальник полевой партии.

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

Местом нахождения ответственного руководителя является командный пункт полевой партии.

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

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

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

При соблюдении перечисленных требований, в процессе выполнения работ по реализации проектных решений, вероятность возникновения аварийных ситуаций крайне мала. Воздействие оценивается как допустимое.

7.2. План действий по недопущению аварийных ситуаций.

Атмосферный воздух.

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

Основными источниками выброса вредных веществ в атмосферу при проектируемых разведочных работах на площади участка является автотранспорт и буровые установки.

В результате сжигания горючего при работе этого оборудования в атмосферу выбрасывается в основном окись углерода, углеводороды и двуокись азота.

Наибольшее их количество выбрасывается при разгоне автомобиля, а так же при движении с малой скоростью.

В связи с тем, что источники выбросов в атмосферу имеют передвижной характер, учитывая немногочисленность техники, можно утверждать, что сосредоточения и скопления вредных выбросов в определенной точке не будет.

В целях уменьшения выбросов от работающей техники будут выполняться следующие мероприятия:

- сокращение до минимума работы дизельных агрегатов на холостом ходу;
- будет произведена регулировка топливной аппаратуры дизельных двигателей;
- движение автотранспорта будет осуществляться на оптимальной скорости.

Для уменьшения выбросов в атмосферу будут производиться систематические профилактические осмотры и ремонты двигателей, проверка токсичности выхлопных газов.

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

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

Водные ресурсы.

Водные объекты подлежат охране с целью предотвращения:

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

Возможные воздействия:

- загрязнение поверхностных вод бытовыми отходами;
- разлив ГСМ в поверхностные водные объекты;
- сброс сточных вод на рельеф и поверхностные воды;
- вскрытие подземных водоносных горизонтов.

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

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

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

Конструкции скважин и горных выработок обеспечивают выполнение требований по охране недр и окружающей среды. Скважины ликвидируются посредством проведения ликвидационного тампонажа, что препятствует истощению и загрязнению подземных вод.

Заправка техники будет производиться в строго отведенных местах.

Отходы производства и потребления, образующиеся в период проведения работ, временно складироваться на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию. ***Накопление отходов не превышает 6 месяцев.***

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод.

- не допускать сбросов сточных вод на рельеф местности или водных объектов;

- не допускать сбросов в водные объекты и захоронение в них твердых, производственных, бытовых и других отходов;
- не допускать засорение водосборных площадей водных объектов, ледяного покрова водных объектов, ледников твердыми, производственными, бытовыми и другими отходами, смыв которых повлечет ухудшение качества поверхностных и подземных водных объектов;
- движение транспорта в долинах рек осуществлять по заранее намеченным маршрутам, на удалении от берега русла и границы поймы, исключая их разрушение;
- исключение попадания нефтепродуктов и других загрязняющих веществ в поверхностные воды;
- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды;
- буровые скважины, после проведения буровых работ, должны быть ликвидированы или законсервированы в установленном порядке.

Земельные ресурсы.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Мероприятия по охране почв.

- используемая спецтехника и автотранспорт проходит регулярный технический осмотр и ремонт гидравлических систем для предотвращения утечки горюче-смазочных материалов и загрязнения почв нефтепродуктами;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- запретить движение транспорта вне дорог независимо от состояния почвенного покрова;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;

- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива и масел при доставке и хранении;
- организовать сбор отработанных масел, ветоши, образующихся при техобслуживании техники;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- своевременно производить рекультивацию профиля, засыпку ям и выравнивание поверхности;
- применять технологии производства, соответствующие санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям, не допускать причинения вреда здоровью населения и окружающей среде, внедрять наилучшие доступные технологии;
- не допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв, а также снятия плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утери плодородного слоя;
- производить складирование и удаление отходов в местах, определяемых решением местных исполнительных органов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, а также со специально уполномоченными государственными органами в пределах их компетенции.
- содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;
- снять, сохранить и использовать плодородный слой почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
- проводить рекультивацию нарушенных земель.

8. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ).

Согласно п.24 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (далее – Инструкция), выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду включает сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительную оценку существенности воздействий, включение полученной информации в заявление о намечаемой деятельности.

Согласно п. 27, 28 Инструкции по каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1) воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;

- не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в подпункте 1) пункта 25 Инструкции;

- не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

- не приведет к последствиям, предусмотренным пунктом 3 статьи 241 Экологического кодекса РК.

На основании вышесказанного, оператором намечаемой деятельности, было подготовлено заявление о намечаемой деятельности (№KZ86RYS00439009 от 12.09.2023г.), в рамках которого в соответствии с требованиями п. 26-28 Инструкции были определены все типы возможных воздействий и дана оценка их существенности.

Согласно Заклчению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ30VWF00113981 от 27.10.2023г. (Приложение 8) прогнозируются следующие возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 Инструкции:

1) создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и

подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ.

Согласно информации, предоставленной РГУ «Ертісская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов», по участку № 1, площадью 261,4 кв.км. протекают ручьи – Карабай, Черень, Каракога, Белый ключ, Батпакбулак, Гнилой ключ, Кабат-Бастау и притоки ручья Шолакбулак. По участку № 2, площадью 133,6 кв.км протекают ручьи – Бесымас, Ярлы (с притоками), Каракожа и другие ручьи Без названия (Приложение 4).

Согласно Правилам установления водоохранных зон и полос утвержденных Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 19-1/446 от 18 мая 2015 года минимальная ширина водоохранных зон по каждому берегу принимается от уреза воды при среднемноголетнем меженном уровне до уреза воды при среднемноголетнем уровне в период половодья (включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки) и плюс следующие дополнительные расстояния: для малых рек длиной до 200 км и для рек длиной более 200 км с простыми условиями хозяйственного использования и благоприятной экологической обстановкой на водосборе – 500 метров, со сложными условиями хозяйственного использования и при напряженной экологической обстановке на водосборе – 1000 метров. Для наливных водохранилищ и озер минимальная ширина водоохранной зоны принимается 300 метров – при акватории водоема до двух квадратных километров и 500 метров при акватории свыше двух квадратных километров.

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

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

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

Геологоразведочные работы на участке №1 будут проводиться на участках Северный, Букорский, Кызыл-Тырский, Перятинский. Карта-схема участка №1 с привязкой к водным объектам приведена на рис. 1.7.

На участке №2 геологоразведочные работы будут проводиться на участках Синие Глины, Андреевский. Карта-схема участка №2 с привязкой к водным объектам приведена на рис. 1.8.

Непосредственно участки работ (Северный, Букорский, Кызыл-Тырский, Перятинский, Синие Глины, Андреевский) расположены на расстоянии в более 500 м от водоемов, поэтому негативное влияние на открытые водоемы практически оказываться не будет.

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

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

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

АО «Национальная геологическая служба» сообщает следующее:

1) Согласно отчету «о результатах поисково-разведочных работ для обеспечения запасами подземных вод 12 сел Семейского региона Восточно-Казахстанской области, в т.ч.: Жармин-ский р-н – с. Узынжал, с. Укили, с.Малай; Кокпектинский р-н – с. Пантелеймоновка, с. Жанажол, с. Новостройка, с. Караткуль; Аягозский р-н – с. Карабулак, с. Желдыкара, с. Коныртау, с. Актубек, с. Акклет», выполненных с подсчетом запасов подземных вод по состоянию на 01.12.2022г. выполненный ТОО «KURLYS GROUP RK»(РГФ № 59 184), в запрашиваемой вами территории располагается Скв.№6-р участка с.Укили.

На утверждение представляются эксплуатационные запасы подземных вод зоны открытой трещиноватости нижнекаменноугольных отложений на участке скважины №6-р (с. Укили) для хозяйственно-питьевого водоснабжения села Укили в количестве заявленной потребности 22,8 м³/сут (0,26 дм³/с) по категории С₁ по состоянию изученности на 01.12.2022 г. на срок эксплуатации 10 000 суток (25 лет). Зона санитарной охраны от Скв.№6-р: R_{II}= 173,9 м; R_{III}=1229,9 м.

2) В пределах указанных Вами координат «Участка №2», месторождения подземных вод с утвержденными запасами на Государственном учете по состоянию на 01.01.2023г. не числятся. Самый ближайший участок подземных вод «Сулусары» находится к северо-востоку от участка №2. Целевое назначение: хозяйственно-питьевые воды. Центральные координаты: 81°49'17" в.д.49°30'19"с.ш. (Приложение 5).

Участки работ Северный, Букорский, Кызыл-Тырский и Перятинский расположены на расстоянии более 2 км от скв. №6-р и не попадают в зону санитарной охраны 1229,9м. Карта-схема участка №1 с привязкой к подземным водным объектам приведена на рис. 1.9.

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.

При проведении разведочных работ негативного влияния на поверхностные и подземные воды рассматриваемого района не ожидается.

2) оказывает воздействие на населенные или застроенные территории.

Чарский ультрабазитовый пояс по административному делению относится к Жарминскому району области Абай и находится в 20 км к востоку от г. Шар (рис. 1.1).

Общая площадь участков составляет 396 кв. км.

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 900 м.

От участка №1 ближайшие жилые зоны расположены: г. Шар на расстоянии более 4 км в западном направлении, аул Салкынтобе на расстоянии более 4 км в юго-западном направлении, с. Шалабай на расстоянии более 5 км в северо-восточном направлении. Село Укили, расположено на территории участка №1.

Геологоразведочные работы на участке №1 будут проводиться на участках Северный, Буковский, Кызыл-Тырский, Перятинский. Село Укили расположено на расстоянии более 4 км от участков работ.

Ситуационная карта-схема участка разведки никелевых руд на участке №1 в пределах Чарского ультрабазитового пояса в области Абай Республики Казахстан на рис. 1.2.

От участка №2 ближайшие жилые зоны расположены: село Батыр-Капай на расстоянии более 6 км в юго-западном направлении, село Бирлик на расстоянии более 7 км в юго-западном направлении, село Сулусары на расстоянии более 3 км в северо-восточном направлении.

На участке №2 геологоразведочные работы будут проводиться на участках Синие Глины, Андреевский.

Ситуационная карта-схема участка разведки никелевых руд на участке №2 в пределах Чарского ультрабазитового пояса в области Абай Республики Казахстан на рис. 1.3.

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.

Также, согласно пп. 2 п. 1 ст. 25 Кодекса о недрах и недропользовании РК запрещается проведение операций по недропользованию на территории земель населенных пунктов и прилегающих к ним территориях на расстоянии одной тысячи метров.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии более 3 км, негативного воздействия на населенные или застроенные территории не будет.

3) оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми).

АО «Национальная геологическая служба» сообщает следующее:

1) Согласно отчету «о результатах поисково-разведочных работ для обеспечения запасами подземных вод 12 сел Семейского региона Восточно-Казахстанской области, в т.ч.: Жармин-ский р-н – с. Узынжал, с. Укили, с.Малай; Кокпектинский р-н – с. Пантелеймоновка, с. Жанажол, с. Новостройка, с. Караткуль; Аягозский р-н – с. Карабулак, с. Желдыкара, с. Коныртау, с. Актубек, с. Акклет», выполненных с подсчетом запасов подземных вод по состоянию на 01.12.2022г. выполненный ТОО «KURYLYS GROUP RK»(ПГФ № 59 184), в запрашиваемой вами территории располагается Скв.№6-р участка с.Укили.

На утверждение представляются эксплуатационные запасы подземных вод зоны открытой трещиноватости нижнекаменноугольных отложений на участке скважины №6-р (с. Укили) для хозяйственно-питьевого водоснабжения села Укили в количестве заявленной потребности 22,8 м³/сут (0,26 дм³/с) по категории С₁ по состоянию изученности на 01.12.2022 г. на срок эксплуатации 10 000 суток (25 лет). Зона санитарной охраны от Скв.№6-р: R_{II}= 173,9 м; R_{III}=1229,9 м.

2) В пределах указанных Вами координат «Участка №2», месторождения подземных вод с утвержденными запасами на Государственном учете по состоянию на 01.01.2023г. не числятся. Самый ближайший участок подземных вод «Сулусары» находится к северо-востоку от участка №2. Целевое назначение: хозяйственно-

питьевые воды. Центральные координаты: 81°49'17" в.д.49°30'19"с.ш. (Приложение 5).

Участки работ Северный, Букорский, Кызыл-Тырский и Перятинский расположены на расстоянии более 2 км от скв. №6-р и не попадают в зону санитарной охраны 1229,9м. Карта-схема участка №1 с привязкой к подземным водным объектам приведена на рис. 1.9.

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.

При проведении разведочных работ негативного влияния на подземные воды рассматриваемого района не ожидается.

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

По недрам и почвам.

- используемая спецтехника и автотранспорт проходит регулярный технический осмотр и ремонт гидравлических систем для предотвращения утечки горюче-смазочных материалов и загрязнения почв нефтепродуктами;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- запретить движение транспорта вне дорог независимо от состояния почвенного покрова;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;

- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива и масел при доставке и хранении;
- организовать сбор отработанных масел, ветоши, образующихся при техобслуживании техники;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- своевременно производить рекультивацию профиля, засыпку ям и выравнивание поверхности;
- применять технологии производства, соответствующие санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям, не допускать причинения вреда здоровью населения и окружающей среде, внедрять наилучшие доступные технологии;
- не допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв, а также снятия плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утери плодородного слоя;
- производить складирование и удаление отходов в местах, определяемых решением местных исполнительных органов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, а также со специально уполномоченными государственными органами в пределах их компетенции.
- содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;
- снять, сохранить и использовать плодородный слой почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
- проводить рекультивацию нарушенных земель.

По отходам производства.

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

По физическим воздействиям.

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

По охране растительного покрова и животного мира.

- снижение площадей нарушенных земель;
- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива при доставке;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- производить информационную кампанию для персонала с целью сохранения

редких и исчезающих видов растений;

- запрет на сбор красивоцветущих редких растений в весеннее время при проведении работ;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- максимально возможное снижение присутствия человека на площади месторождения за пределами площадок и дорог;
- исключение случаев браконьерства;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- приостановка производственных работ при массовой миграции животных;
- просветительская работа экологического содержания;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

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

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

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

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

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

8.1. Мероприятия по охране окружающей среды.

Согласно Приложению 4 Экологического кодекса Республики Казахстан предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

1. Контроль концентраций загрязняющих веществ, образующихся в ходе деятельности, в окружающей среде.
2. Недропользователем принимаются меры к внедрению повторных систем водоснабжения. На буровой площадке предусматривается установка мобильного зумпфа – локальная система оборотного водоснабжения.
3. По окончании бурения каждой скважины предусматривается ликвидационный тампонаж.
4. Предусматривается снятие плодородного слоя почвы (ПСП).
5. Предусматривается рекультивация нарушенных земель.
6. Планируется посев трав на поверхности буровых площадок, разведочных канав, территории полевого лагеря.
7. Предусматривается производить информационную кампанию для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений. Инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд.

8. Сбор и временное хранение отходов производства и потребления в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Передача отходов на полигон ТБО или по договору со специализированными организациями.

В дальнейшем при получении экологического разрешения будет разработан План природоохранных мероприятий, где будут включены все мероприятия, предусмотренные проектными материалами.

9. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ.

Согласно п.1 ст. 241 Экологического Кодекса Республики Казахстан потерей биоразнообразия признается исчезновение или существенное сокращение популяций вида растительного и (или) животного мира на определенной территории (в акватории) в результате антропогенных воздействий.

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

Согласно информации, предоставленной РГУ «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай», (далее - Инспекция), сообщает следующее. Согласно представленных координат и на основании писем РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» (№01-04-01/817 от 21.06.2023г.) и РГУ «ГЛПР «Семей орманы» (№11-03/1133 от 23.06.2023г.) участок намечаемой деятельности находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории со статусом юридического лица. Данный участок ТОО «Белогорское» по информации РГКП «ПО Охотзоопром» (№13-12/808 от 20.06.2023г.), не является местом обитания и путями миграции редких и исчезающих копытных животных, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан (Приложение 6).

Проектом предусматривается проведение биологического этапа рекультивации нарушенных земель (буровые площадки, разведочные каналы, территория полевого лагеря).

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

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

Посев многолетних трав

При рекультивации нарушенных земель при проведении геологоразведочных работ планируется посев трав на поверхности буровых площадок и разведочных каналов, траншей на площади 9375 м² (0,9375 га).

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

Рекомендуемые мероприятия по минимизации негативного воздействия на растительный покров

Проектными решениями предусматриваются следующие основные мероприятия по охране растительного покрова:

- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива при доставке;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- производить информационную кампанию для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений;
- запрет на сбор красивоцветущих редких растений в весеннее время при проведении работ;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями

экологических положений Республики Казахстан.

При соблюдении принятых проектом технологий и мероприятий, работы окажут незначительное влияние на окружающую среду.

Согласно информации, предоставленной РГУ «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай», (далее - Инспекция), сообщает следующее. Согласно представленных координат и на основании писем РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» (№01-04-01/817 от 21.06.2023г.) и РГУ «ГЛПР «Семей орманы» (№11-03/1133 от 23.06.2023г.) участок намечаемой деятельности находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории со статусом юридического лица. Данный участок ТОО «Белогорское» по информации РГКП «ПО Охотзоопром» (№13-12/808 от 20.06.2023г.), не является местом обитания и путями миграции редких и исчезающих копытных животных, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан (Приложение 6).

Согласно ответу ГУ «Управление ветеринарии области Абай» на данном участке сибиреязвенные захоронения отсутствуют (Приложение 7).

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

Использование объектов животного мира отсутствует.

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

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

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

При соблюдении этих мероприятий, потери и компенсации биоразнообразия не предусматриваются.

9.1. Охрана животного и растительного мира, предотвращение, минимизация негативных воздействий на биоразнообразие.

Для снижения негативного влияния на животный и растительный мир проектом предусматривается комплекс мероприятий, представленный в таблице 9.1.1, в таблице приведены сведения по объемам финансирования.

Таблица 9.1.1.

Мероприятия по охране животного и растительного мира.

№ п/п	Мероприятие	Объем финансирования, тенге в год
1	Инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд	25 000
2	Просветительская работа экологического содержания	25 000
3	Осуществление своевременного сбора отходов производства и потребления в целях недопущения поедания отходов дикими животными.	25 000
4	Применение современных технологий ведения работ	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
5	Строгая регламентация ведения работ на участке	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
6	Упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
7	Заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
8	Производить информационную кампанию для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
9	Запрет на сбор красивоцветущих редких растений в весеннее время при проведении работ	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
10	Снижение площадей нарушенных земель	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
11	Снижение активности передвижения транспортных средств ночью	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
12	Максимально возможное снижение присутствия человека на площади месторождения за пределами площадок и дорог	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
13	Исключение случаев браконьерства	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
14	Запрещение кормления и приманки диких животных	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
15	Приостановка производственных работ при массовой миграции животных	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
16	Хранение материалов, оборудования только в специально оборудованных местах	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
17	Предупреждение возникновения и распространения пожаров	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
18	Применение производственного оборудования с низким уровнем шума	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования

10. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.

Анализ возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах, в рамках данного отчета, свидетельствует об отсутствии возможных необратимых воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности.

Все из возможных воздействий признаны несущественными.

Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района проведения геологоразведочных работ не установлено.

11. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ.

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

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

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

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

12. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАЙ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.

Прекращение намечаемой деятельности по проведению Плана разведки никелевых руд на участках в пределах Чарского ультрабазитового пояса в области Абай Республики Казахстан на 3 года не предусматривается.

Необходимость реализации намечаемой деятельности регламентирована Контрактом № 4708-ТПИ от 29.10.2015 года на разведку никелевых руд на участках в пределах Чарского ультрабазитового пояса в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан, 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 9375 м² (0,9375 га).

Посев семян трав проводится с заделкой их легкой бороной. Органических и минеральных удобрений не вносится. Для улучшения качества почв используются культуры многолетних трав, образующие мощную наземную и подземную массу. Этим требованиям отвечает смесь многолетних трав, районированных на территории участка которые будут способствовать быстрому восстановлению поверхности нарушенных земель в качестве пастбищных угодий.

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

Согласно п. 4 ст. 197 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании», если недропользователь не осуществлял операции по разведке твердых полезных ископаемых на участке разведки или части участка разведки, от которого или которой недропользователь отказался, или операции проводились без нарушения земной поверхности (дна водоемов), проведение ликвидационных работ на таком участке разведки или части участка разведки не требуется.

В этом случае составляется акт обследования участка разведки (части участка разведки), подтверждающий отсутствие необходимости проведения ликвидационных работ.

13. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.

13.1. Цель и задачи производственного экологического контроля.

В соответствии со статьей 182 ЭК РК Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

- 1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- 2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- 3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- 4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- 5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- 6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- 7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- 8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Производственный экологический контроль выполняется для получения объективных данных с установленной периодичностью и включает в себя:

-мониторинг эмиссий, а именно контроль за количественным и качественным составом выбросов и их изменением;

-контроль за состоянием окружающей среды, образованием отходов производства, их своевременный вывоз, контроль за санитарным состоянием территории предприятия и прилегающей территории.

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения.

Категория объекта.

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

Программа производственного экологического контроля – руководящий документ для проведения производственного экологического контроля и производственного мониторинга окружающей среды, который представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий по определению фактического состояния окружающей среды в результате деятельности предприятия.

Соответствие величин фактических выбросов нормативным значениям проверяются инструментально-лабораторными методами, когда для этого нет технических возможностей, проводится расчетным методом.

13.2. Производственный мониторинг.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля.

В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Результаты проводимого производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

Во всех случаях производственный мониторинг должен выявить:

- воздействие на все компоненты природной среды;
- степень этого воздействия;
- эффективность осуществления природоохранных мер.

13.2.1. Операционный мониторинг.

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности объекта находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. Содержание операционного мониторинга определяется оператором объекта.

Для безопасной работы предприятия предусматривается соблюдение:

- правил техники безопасности при проведении работ;
- регламентов работы оборудования;
- эксплуатационных характеристик оборудования;
- контроль расхода сырья и материалов, требуемых для производства работ.

13.2.2. Мониторинг эмиссий.

Мониторингом эмиссий в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением.

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдение за количеством и качеством эмиссий от источников загрязнения поступающих в атмосферный воздух, водные ресурсы, а также мониторинг отходов производства и потребления.

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Мониторинг эмиссий в атмосферный воздух

Для определения количественных и качественных характеристик выделений и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу используются инструментальные и расчетные методы. Выбор методов зависит от характера производства и типа источника.

Инструментальные методы являются основными для источников с организованным выбросом загрязняющих веществ. Расчетные методы применяются в основном, для определения характеристик источников с неорганизованными выбросами загрязняющих веществ.

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

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

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

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

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

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

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

Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов на неорганизованных источниках выбросов предусматривается осуществлять балансовым методом ответственным лицом по охране окружающей среды.

План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов представлен в таблице 13.1.

Мониторинг эмиссий в водные объекты

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

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

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

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

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

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

Техническая вода предусматривается для проведения буровых работ. 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.

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

Таблица 13.1.

План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	6	7	8	9
6001	Склад ПСП (буровая площадка 1)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квартал	0,00006	-	Специалист эколог	Расчетным методом
6002	Склад ПСП (буровая площадка 2)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квартал	0,00006	-	Специалист эколог	Расчетным методом
6003	Буровая установка 1	Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/квартал	0,768	-	Специалист эколог	Расчетным методом
		Азота оксид	1 раз/квартал	0,1248	-		
		Углерод	1 раз/квартал	0,05	-		
		Сера диоксид (526)	1 раз/квартал	0,12	-		
		Углерод оксид (594)	1 раз/квартал	0,62	-		
		Бенз/а/пирен (54)	1 раз/квартал	0,0000012	-		
		Формальдегид	1 раз/квартал	0,012	-		
		Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1 раз/квартал	0,29	-		
6004	Буровая установка 2	Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/квартал	0,768	-	Специалист эколог	Расчетным методом
		Азота оксид	1 раз/квартал	0,1248	-		
		Углерод	1 раз/квартал	0,05	-		
		Сера диоксид (526)	1 раз/квартал	0,12	-		
		Углерод оксид (594)	1 раз/квартал	0,62	-		
		Бенз/а/пирен (54)	1 раз/квартал	0,0000012	-		
		Формальдегид	1 раз/квартал	0,012	-		
		Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1 раз/квартал	0,29	-		
6005	Проходка канав (грунт)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квартал	1,81467	-	Специалист эколог	Расчетным методом

6006	Проходка канав (ПСП)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квартал	1,31026	-	Специалист эколог	Расчетным методом
6007	Прицеп-цистерна ДТ	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	1 раз/квартал	0,000042	-	Специалист эколог	Расчетным методом
		Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1 раз/квартал	0,013811	-		
6008	Земляные работы (полевой лагерь)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квартал	2,12595	-	Специалист эколог	Расчетным методом
6009	Дизельная электростанция (полевой лагерь)	Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/квартал	0,192	-	Специалист эколог	Расчетным методом
		Азота оксид	1 раз/квартал	0,0312	-		
		Углерод	1 раз/квартал	0,0125	-		
		Сера диоксид (526)	1 раз/квартал	0,03	-		
		Углерод оксид (594)	1 раз/квартал	0,155	-		
		Бенз/а/пирен (54)	1 раз/квартал	0,0000003	-		
		Формальдегид	1 раз/квартал	0,003	-		
		Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1 раз/квартал	0,0725	-		
6010	Сварочные работы	Железа оксид	1 раз/квартал	0,00028	-	Специалист эколог	Расчетным методом
		Марганец и его соединения	1 раз/квартал	0,00003	-		
		Фтористые газообразные соединения	1 раз/квартал	0,000011	-		

Непосредственно участки работ (Северный, Букорский, Кызыл-Тырский, Перятинский, Синие Глины, Андреевский) расположены на расстоянии в более 500 м от водоемов, поэтому негативное влияние на открытые водоемы практически оказываться не будет.

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

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;
- Буровой шлам.

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду на предприятии ведется четкая организация сбора, кратковременного хранения и отправка их на специализированные предприятия для переработки, утилизации или захоронения на договорной основе.

13.2.3. Мониторинг воздействия.

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды либо определено в комплексном экологическом разрешении.

Мониторинг воздействия является обязательным в следующих случаях:

- 1) когда деятельность затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;
- 2) на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;
- 3) после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг воздействия может осуществляться оператором объекта индивидуально, а также совместно с операторами других объектов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Производственный мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Мониторинг атмосферного воздуха

Контроль за соблюдением гигиенических нормативов предусматривается путем проведения натурных исследований и измерений на границе области воздействия (900 метров) (таблица 13.2-13.3).

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

Радиус области воздействия - 900 м.

Таблица 13.2.

План-график контроля за соблюдением гигиенических нормативов на границе области воздействия участка №1

N источника, N контрольной 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= 25258 м Y= 10159 м	Азота диоксид	1 раз в год		0,1371057	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Сера диоксид	1 раз в год		0,0321342		
		Углерод оксид	1 раз в год		0,1660265		
		Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз в год		0,1724256		
Т.2	X= 26506 м Y= 9019 м	Азота диоксид	1 раз в год		0,1250941	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Сера диоксид	1 раз в год		0,0293190		
		Углерод оксид	1 раз в год		0,1514812		
		Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз в год		0,2531397		
Т.3	X= 25299 м Y= 8019 м	Азота диоксид	1 раз в год		0,1293362	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Сера диоксид	1 раз в год		0,0303132		
		Углерод оксид	1 раз в год		0,1566182		
		Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз в год		0,2004851		
Т.4	X= 24184 м Y= 9035 м	Азота диоксид	1 раз в год		0,1683478	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Сера диоксид	1 раз в год		0,0394565		
		Углерод оксид	1 раз в год		0,2038587		
		Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз в год		0,2128531		

Таблица 13.3.

План-график контроля за соблюдением гигиенических нормативов на границе области воздействия участка №2

N источника, N контрольной 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= 17879 м Y= 13606 м	Азота диоксид	1 раз в год		0,1260926	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Сера диоксид	1 раз в год		0,0295530		
		Углерод оксид	1 раз в год		0,1526903		
		Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз в год		0,1512180		
Т.2	X= 19029 м Y= 12439 м	Азота диоксид	1 раз в год		0,1219668	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Сера диоксид	1 раз в год		0,0285860		
		Углерод оксид	1 раз в год		0,1476942		
		Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз в год		0,2048841		
Т.3	X= 17897 м Y= 11358 м	Азота диоксид	1 раз в год		0,1159610	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Сера диоксид	1 раз в год		0,0271784		
		Углерод оксид	1 раз в год		0,1404216		
		Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз в год		0,1691420		
Т.4	X= 16616 м Y= 12299 м	Азота диоксид	1 раз в год		0,1404100	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Сера диоксид	1 раз в год		0,0329086		
		Углерод оксид	1 раз в год		0,1700278		
		Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз в год		0,1922874		

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

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

Отбор проб воздуха на содержание загрязняющих веществ предусматривается проводить на границе области воздействия в четырех точках. Три точки располагаются на подветренной стороне (загрязнение), одна – на наветренной стороне (фон). Местоположение точек наблюдения за атмосферным воздухом наносится на карты в момент замеров; на карте-схеме (рис. 5.1.-5.2.), они привязаны весьма условно.

Отбор проб атмосферного воздуха будет проводиться 1 раз в год.

Мониторинг подземных и поверхностных вод

Непосредственно участки работ (Северный, Букорский, Кызыл-Тырский, Перятинский, Синие Глины, Андреевский) расположены на расстоянии в более 500 м от водоемов, поэтому негативное влияние на открытые водоемы практически 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 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.

Участки работ Северный, Букорский, Кызыл-Тырский и Перятинский расположены на расстоянии более 2 км от скв. №6-р и не попадают в зону санитарной охраны 1229,9м. Карта-схема участка №1 с привязкой к подземным водным объектам приведена на рис. 1.9.

При проведении разведочных работ негативного влияния на поверхностные и подземные воды рассматриваемого района не ожидается, поэтому мониторинг воздействия поверхностных и подземных вод во время разведочных работ не предусматривается.

Мониторинг почв

Почва – одна из главных составляющих природной среды, которая, благодаря своим свойствам, обеспечивает человеку питание, работу, здоровую среду обитания. Опасность загрязнения почв определяется уровнем ее возможного отрицательного влияния на контактирующие среды (вода, воздух), пищевые продукты и прямо или косвенно на человека.

Работа предприятия происходит без использования химических веществ, загрязнение почв не прогнозируется. Отрицательное воздействие на почвенный покров не ожидается.

14. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.

Общие положения проведения экологической оценки при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяется «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 и нормами ЭК РК.

Организация экологической оценки включает организацию процесса выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого Документа на окружающую среду.

Проведение экологической оценки включает выявление, изучение, описание и оценку возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого Документа на окружающую среду.

Намечаемая деятельность планируется к осуществлению на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Методической основой проведения экологической оценки являются:

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, от 02.01.2021 г. № 400-VI и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Кодекс регулирует общественные отношения в сфере взаимодействия человека и природы (экологические отношения), возникающие в связи с осуществлением физическими и юридическими лицами деятельности, оказывающей или способной оказать воздействие на окружающую среду.

К регулируемым Кодексом отношениям также относятся общественные отношения в области проведения мониторинга состояния окружающей среды, метеорологического и гидрологического мониторинга, которые направлены на обеспечение потребностей государства, физических и юридических лиц в экологической и гидрометеорологической информации.

Категория объекта.

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

Согласно Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ30VWF00113981 от 27.10.2023г. оценка воздействия на окружающую среду является обязательной.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из "Земельного кодекса РК" № 442-II от 20 июня 2003 и иных нормативных правовых актов.

Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель.

При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно

влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из "Водного кодекса РК" №481-ІІ ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов.

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

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

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

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

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

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

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

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

Чарский ультрабазитовый пояс по административному делению относится к Жарминскому району области Абай и находится в 20 км к востоку от г. Шар.

Общая площадь участков составляет 396 кв. км.

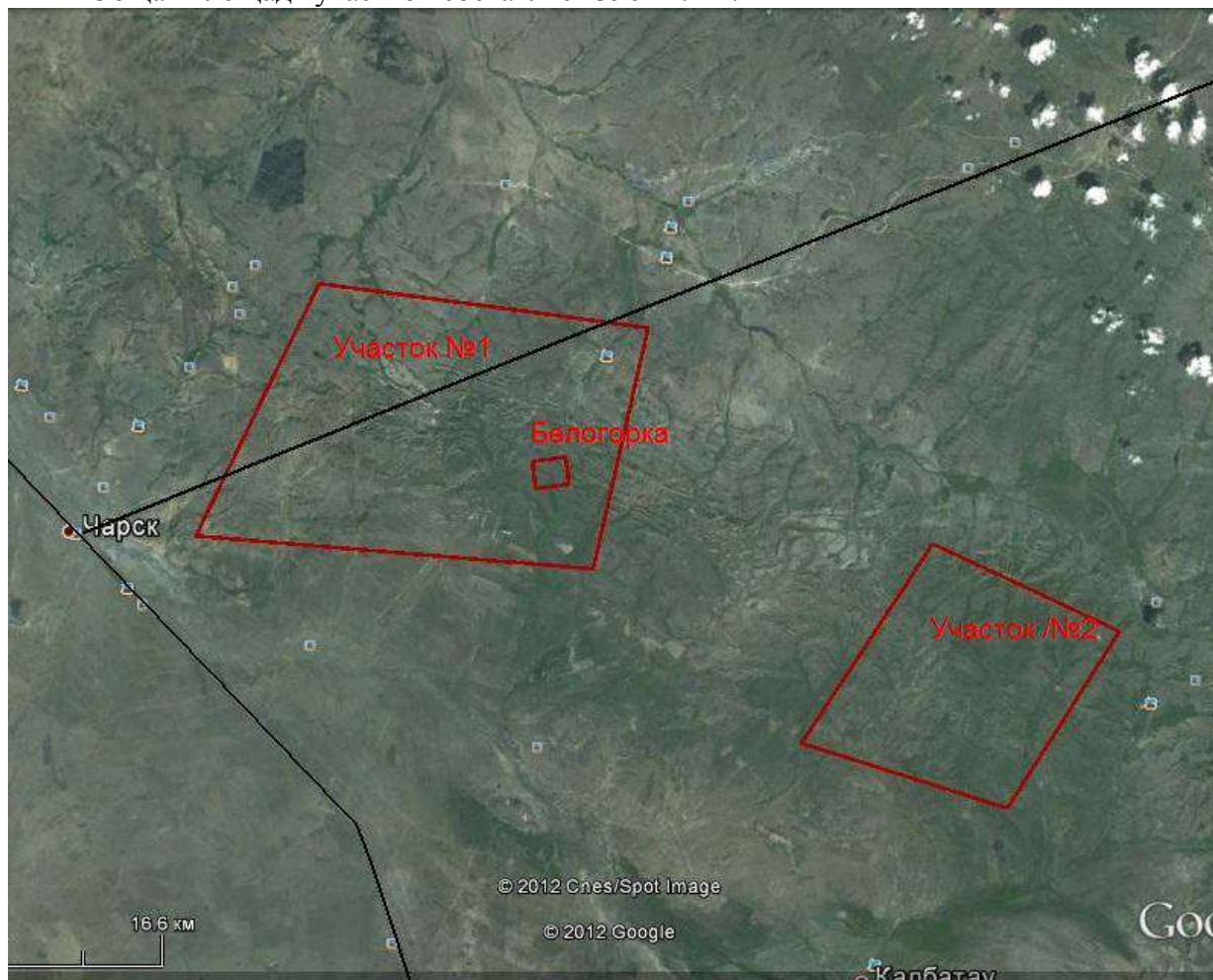


Рис. 16.1 Обзорный космический снимок Чарского ультрабазитового пояса

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

Численность персонала, задействованного на полевых работах, составит 12 человек.

Проведение полевых работ запланировано в период с 2024-2026гг.

От участка №1 ближайшие жилые зоны расположены: г. Шар на расстоянии более 4 км в западном направлении, аул Салкынтобе на расстоянии более 4 км в юго-западном направлении, с. Шалабай на расстоянии более 5 км в северо-восточном направлении. Село Укили, расположено на территории участка №1.

Геологоразведочные работы на участке №1 будут проводиться на участках Северный, Буковский, Кызыл-Тырский, Перятинский. Село Укили расположено на расстоянии более 4 км от участков работ.

От участка №2 ближайшие жилые зоны расположены: село Батыр-Капай на расстоянии более 6 км в юго-западном направлении, село Бирлик на расстоянии более 7 км в юго-западном направлении, село Сулусары на расстоянии более 3 км в северо-восточном направлении.

На участке №2 геологоразведочные работы будут проводится на участках Синие Глины, Андреевский.

16.2. Описание затрагиваемой территории.

Район поисковых работ характеризуется резко-континентальным климатом с жарким засушливым летом и морозной малоснежной зимой, с активной ветровой деятельностью. Характерной чертой климата является засушливость, сопровождающаяся высокими температурами и частыми (5-6 раз 10 лет) засухами. Характеристика атмосферных осадков и температуры воздуха, в значительной степени определяют условия формирования подземных вод.

Режим ветра носит материковый характер. Определяется он, в основном местными барико-перкуляционными условиями. Отмечаются различные по характеру проявления местные ветры – горно-долинные, бризы, фены и т. д.

Основными являются зимние и летние циркуляционные процессы. Зимние и летние месяцы отличаются противоположным распределением атмосферного давления, а значит и наибольшими различиями в преобладающем направлении ветра. В переходные сезоны происходит постепенная замена зимних процессов летними, и наоборот. Наиболее ярко противоположность распределений выражена в январе и июле. В зимний период барические поля выражены более четко, чем в летний, поэтому повторяемость преобладающего румба в январе больше, чем в июле.

Район расположения проектируемых работ находится в зоне IV с высоким 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.

Чарский ультрабазитовый пояс располагается в западной части Калбы, на главном водоразделе калбинского хребта между реками Чар и Кызыл-су. В 1,5 км от участка разведки в западном направлении протекает река Чар и в 4 км в восточном направлении – река Кызыл-су..

Река Чар окаймляющая юго-западные и западные склоны Калбинских гор, с основным водосборным бассейном в пределах этих же склонов достигает вместе с правым притоком Агынакты свыше 250 км в длину. Как и все реки, стекающие с Калбинских гор, имеет постоянное грунтовое и периодическое снеговое и дождевое питание. Средний расход р. Чар в районе аула Исабек составляет $22\text{ м}^3/\text{сек}$, в августе-октябре – $1-1,3\text{ м}^3/\text{сек}$. Вода пресная, пригодная для питья и орошения, с колебанием минерализации (суммы солей) в пределах 0,2-0,5 г/л. Жесткость равна 4-15 немецким градусам. Основную массу воды дают правые притоки – Агынакты и Жаныма, левые же притоки – Жарма и некоторые другие не имеют постоянного течения и достигают р. Чара лишь периодически.

Река Кызыл-Су, протекающая с северо-востока на юго-запад Восточно-Казахстанской области имеет общую длину 150 км и водосборный бассейн в пределах северо-восточных склонов Калбинских гор. Она обладает постоянным стоком и смешанным типом питания (постоянное грунтовое, периодические снеговое и дождевое). В среднем и нижнем течении русло реки местами сечет засоленные третичные породы, отчего вода приобретает несколько повышенную для этого района минерализацию, однако она вполне пригодна для питья и орошения.

На изученной территории подземные воды распространены почти повсеместно и встречены во всех стратиграфических комплексах: кайнозойском, неогеновом, палеозойском. Общими особенностями для всех водоносных горизонтов и комплексов являются: приуроченность их к раскрытым структурам, доступным проникновению метеорных и поверхностных вод; близость к поверхности; местные области питания и разгрузки; преобладание безнапорных или слабонапорных вод.

По характеру водовмещающих геологических образований и динамике подземных вод на площади работ широкое распространение получили порово-пластовые воды кайнозоя и трещинные воды палеозойского фундамента. Среди этих водоносных комплексов наибольшим разнообразием обладают водоносные горизонты кайнозоя. Среди них встречаются как сильно водообильные горизонты (аллювиальные), так и водоупорные (неогеновые) отложения. Подземные воды, приуроченные к палеозойским отложениям, различаются менее отчетливо.

Отложения различного возраста, генезиса и состава, развитые на территории, имеют различное распространение, различную водопроницаемость и водообильность. Наибольшей обводненностью обладают участки и зоны, приуроченные к разломам; наименее обводненные – отложения палеозоя, залегающие на участках впадин под толщей неогеновых глин, где многие скважины оказываются безводными. Наиболее перспективными водоносными горизонтами и комплексами являются подземные воды зоны открытой трещиноватости палеозойских пород, а также водоносные горизонты четвертичных аллювиальных отложений.

В результате предшествующих гидрогеологических работ детально описаны все водоносные горизонты, выделяемые на изучаемой площади. За предыдущие годы была составлена обновленная геологическая карта, где претерпели изменения контуры распространения тех или иных геологических подразделений, уточнено их стратиграфическое положение. В соответствии с этой картой проведено выделение гидрогеологических подразделений на основе их геолого-структурного положения, особенностей литологического состава, без расчленения на свиты отложений кайнозоя и палеозойского фундамента.

Чарский ультрабазитовый пояс находится в Жарминском районе области Абай, находящимся в подзоне темно-каштановых горных почв, в 8 почвенном районе – Калбинско-Жарминский предгорный и горно-сопочный сухостепной район.

Калбинско-Жарминский предгорный и горносопочный сухостепной район охватывает преобладающую часть предгорий Калбинских гор и прилегающих к ним на юго-западе горно-сопочных возвышенностей. На территории этого района преобладают горные темно-каштановые почвы, развивающиеся на маломощных элювио-делювиальных щебнистых суглинках под кустарниковой ковыльно-типчаковой сухостепной растительностью. Среди них в пределах небольших межгорных и межсопочных долин развиваются темнокаштановые нормальные суглинистые почвы, которые используются для земледелия. Район в основном пастбищного, частично земледельческого использования. Долины некоторых рек с луговыми и лугово-каштановыми темными почвами используются как сенокосные угодья.

Горные темнокаштановые почвы распространены в предгорьях Калбинских гор, в предгорной и низкогорной части Тарбагатая, на склонах Чингизтау, на островных горно-сопочных возвышенностях в северной части мелкосопочника. Почвообразующими породами служат маломощные элювио-делювиальные щебнистые и песчанистые суглинки (облегчающиеся с глубиной), близко подстилаемые плотными породами или их щебнистым рухляком и являющиеся продуктами выветривания этих пород.

Горные темнокаштановые почвы обладают среднемощным или маломощным гумусовым горизонтом ($A+B = 40-50$ см), его темно-каштановой или каштановой окраской, книзу буреющей (в горизонте В), и в большинстве случаев комковатой структурой. Карбонатно-иллювиальный горизонт начинается в средней или нижней части перегнойного горизонта и простирается глубже. В нем обнаруживаются видимые выделения карбонатов в виде корочек и мучнистых налетов на нижних поверхностях щебня. Как и все горные почвы, горные темнокаштановые обладают возрастающей с глубиной щебнистостью и облегчающимся вглубь суглинистым составом.

Гумусовый горизонт почв темнокаштанового цвета, светлеющий и буреющий к низу, среднемощный. Структура верхних горизонтов, как правило, непрочнокомковатая, обычно распыленная на старопашотных массивах. На южной предгорной равнине Тарбагатай и местами Калбы структура гумусовых горизонтов комковато-зернистая, образованная дождевыми червями, пылевато-комковатая в пахотных горизонтах.

Жарминский район образован в 1928 году и назван по имени тогдашнего районного центра поселка Жарма. С 1932 года районным центром становится село Георгиевка (переименовано с 2008 года с. Калбатау). Район насчитывает 22 административно-территориальные единицы, 83 населенных пункта, из которых 4 крупных: районный центр с.Калбатау, город Шар, посёлки Ауэзов и Жангиз-Тобе.

Район занимает площадь 22,6 тыс. кв. км., что составляет 8 % от площади Восточно-Казахстанской области. Здесь проживает 54 тысячи человек, представителей 23 национальностей, среди которых казахи составляют 90,1%, русские 7%, на долю других национальностей приходится 2,9 %.

Промышленность

Объемы промышленной продукции за 12 месяцев 2011 года составили 6 018,9 млн. тенге, обеспечен рост на 13,2%.

В структуре промышленного производства, по сравнению с 2010 годом в горнодобывающей промышленности наблюдается рост на 15,9%, в обрабатывающей промышленности – на 13,7%, в машиностроении – на 31,9%, в электроснабжении, подаче газа, пара и в воздушном кондиционировании – на 17,4%.

Объемы производства в ТОО «Георгиевский завод насосного оборудования» возросли на 27,5%. В 2,3 раза возросли объемы ТОО «Таскара», Филиал №110 РГП «Енбек - Оскемен» обеспечил рост производства в 2 раза. Объемы производства ТОО «Камкор Локомотив» увеличены на 20,6 %.

Индекс физического объема промышленной продукции сложился на уровне 99,2%. Несмотря на рост индекса физического объема в горнодобывающей отрасли на 24%, машиностроении на 10%, электроснабжении, подаче газа, пара на 16%, на 13% наблюдается снижение ИФО обрабатывающей отрасли. На это повлияла остановка производства по обработке руды в ТОО «Бакырчикское горнодобывающее предприятие», в связи с подготовительными работами по строительству промышленной установки по обжигу руды в кипящем слое, тогда как в 2010 году данным предприятием было произведено 75 кг сплава Доре. Максимально, потери ИФО были компенсированы ростом производства катодного золота ТОО «Таскара» и «Старательская артель Горняк», услуг промышленного характера ТОО «Георгиевский завод насосного оборудования».

16.3. Инициатор намечаемой деятельности.

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

Республика Казахстан, 050002, г. Алматы, Алмалинский р-он, ул. Толе би 63. тел. +7 (7270 331-77-07.

16.4. Краткое описание намечаемой деятельности.

План разведки никелевых руд на участках в пределах Чарского ультрабазитового пояса в области Абай Республики Казахстан на 3 года.

В целях завершения оценочных работ в пределах Контрактной территории в соответствии Заключения уполномоченного органа по изучению недр об обнаружении минерализации (проявления), требующей оценки необходимо проведение работ и расходов на них согласно п.10 ст. 278 Кодекса «О недрах и недропользования» №125-VI от 27.12.2017 г. с учетом положений Казахстанского кодекса публичной отчетности о результатах геологоразведочных работ, минеральных ресурсов и минеральных запасах KazRC.

Также, учитывая принципы KazRC (прозрачность, значимость, компетентность) при проведении оценочных работ дополнительно необходим комплекс продолжительных и последовательных работ соответствующей методике проведения QA/QC (контроль качества) по следующим видам:

- выноска и привязка скважин и канав;
- проходка канав;
- геологическая документация канав;
- бороздовое опробование;
- бурение заверочных и разведочных скважин;
- инклинометрия;
- геологическая документация скважин;
- керновое опробование
- пробоподготовка;
- лабораторные исследования.

Задача геологоразведочных работ уточнить морфологию, внутреннее строение, вещественный состав, технологические свойства оруденения, гидрогеологические и горнотехнические условия месторождения, а также провести выборочную заверку горных и буровых данных прошлых лет.

Аудит за проведением работ будет осуществляется силами ТОО «Белогорское».

Основанием для проведения работ по разведке является «Контракт № 4708-ТПИ от 29.10.2015 года на разведку никелевых руд на участках в пределах Чарского ультрабазитового пояса в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан» и письмо МИИР Республики Казахстан № 03-2-18/36400 от 04.09.2023г. «О начале переговоров о продлении срока действия «Контракт № 4708-ТПИ от 29.10.2015» на 3 года.

Другие варианты размещения объектов не рассматривались.

Рассматривались две альтернативы: нулевой вариант, проведение геологоразведочных работ.

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

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

16.5. Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

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

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

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

- увеличение экономического и промышленного потенциала региона;
- увеличение налоговых поступлений в местный бюджет;
- создание новых рабочих мест.

Воздействие на растительный покров при проведении геологоразведочных работ

может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

- Механические повреждения;
- Засорение;
- Изменение физических свойств почв.

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.

Чарский ультрабазитовый пояс располагается в западной части Калбы, на главном водоразделе калбинского хребта между реками Чар и Кызыл-су. В 1,5 км от участка разведки в западном направлении протекает река Чар и в 4 км в восточном направлении - река Кызыл-су..

Согласно информации, предоставленной РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов», по участку № 1, площадью 261,4 кв.км. протекают ручьи – Карабай, Черень, Каракога, Белый ключ, Батпакбулак, Гнилой ключ, Кабат-Бастау и притоки ручья Шолакбулак. По участку № 2, площадью 133,6 кв.км протекают ручьи – Бесымас, Ярлы (с притоками), Каракожа и другие ручьи Без названия (Приложение 4).

Геологоразведочные работы на участке №1 будут проводиться на участках Северный, Букорский, Кызыл-Тырский, Перятинский.

На участке №2 геологоразведочные работы будут проводится на участках Синие Глины, Андреевский.

Непосредственно участки работ (Северный, Букорский, Кызыл-Тырский, Перятинский, Синие Глины, Андреевский) расположены на расстоянии в более 500 м от водоемов, поэтому негативное влияние на открытые водоемы практически оказываться не будет.

Так как участок разведочных работ находится за пределами потенциальной водоохранной зоны и полосы, согласование с бассейновыми инспекциями согласно ст.126

Водного кодекса РК не требуется. Разработка Проекта установления водоохранных зон и полос не требуется.

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.

АО «Национальная геологическая служба» сообщает следующее:

1) Согласно отчету «о результатах поисково-разведочных работ для обеспечения запасами подземных вод 12 сел Семейского региона Восточно-Казахстанской области, в т.ч.: Жармин-ский р-н – с. Узынжал, с. Укили, с.Малай; Кокпектинский р-н – с. Пантелеймоновка, с. Жанажол, с. Новостройка, с. Караткуль; Аягозский р-н – с. Карабулак, с. Желдыкара, с. Коныртау, с. Актубек, с. Акклет», выполненных с подсчетом запасов подземных вод по состоянию на 01.12.2022г. выполненный ТОО «KURYLYS GROUP RK»(ПГФ № 59 184), в запрашиваемой вами территории располагается Скв.№6-р участка с.Укили.

На утверждение представляются эксплуатационные запасы подземных вод зоны открытой трещиноватости нижнекаменноугольных отложений на участке скважины №6-р (с. Укили) для хозяйственно-питьевого водоснабжения села Укили в количестве заявленной потребности 22,8 м³/сут (0,26 дм³/с) по категории С₁ по состоянию изученности на 01.12.2022 г. на срок эксплуатации 10 000 суток (25 лет). Зона санитарной охраны от Скв.№6-р: R_{II}= 173,9 м; R_{III}=1229,9 м.

2) В пределах указанных Вами координат «Участка №2», месторождения подземных вод с утвержденными запасами на Государственном учете по состоянию на 01.01.2023г. не числятся. Самый ближайший участок подземных вод «Сулусары» находится к северо-востоку от участка №2. Целевое назначение: хозяйственно-питьевые воды. Центральные координаты: 81°49'17" в.д.49°30'19"с.ш. (Приложение 5).

Участки работ Северный, Букорский, Кызыл-Тырский и Перятинский расположены на расстоянии более 2 км от скв. №6-р и не попадают в зону санитарной охраны 1229,9м. Карта-схема участка №1 с привязкой к подземным водным объектам приведена на рис. 1.9.

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 900 м.

От участка №1 ближайшие жилые зоны расположены: г. Шар на расстоянии более 4 км в западном направлении, аул Салкынтобе на расстоянии более 4 км в юго-западном направлении, с. Шалабай на расстоянии более 5 км в северо-восточном направлении. Село Укили, расположено на территории участка №1.

Геологоразведочные работы на участке №1 будут проводиться на участках Северный, Букорский, Кызыл-Тырский, Перятинский. Село Укили расположено на расстоянии более 4 км от участков работ.

От участка №2 ближайшие жилые зоны расположены: село Батыр-Капай на расстоянии более 6 км в юго-западном направлении, село Бирлик на расстоянии более 7 км в юго-западном направлении, село Сулусары на расстоянии более 3 км в северо-восточном направлении.

На участке №2 геологоразведочные работы будут проводиться на участках Синие Глины, Андреевский.

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

Выбросы загрязняющих веществ составят на 2024-2026гг. – 9,7309767 г/с, 8,75997994 т/г (ежегодно).

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 – 2024-2026 гг- 449,7 м³/год (ежегодно), на технические нужды – 2024-2026гг.- 125,0 м³/год (ежегодно).

Земельные ресурсы.

При проведении геологоразведочных работ нарушенные земли представлены буровыми площадками, разведочными канавами, территорией полевого лагеря. Площадь нарушенных земель составляет – 9375 м² (0,9375 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 9375 м² (0,9375 га).

Посев семян трав проводится с заделкой их легкой бороной. Органических и минеральных удобрений не вносится. Для улучшения качества почв используются культуры многолетних трав, образующие мощную наземную и подземную массу. Этим требованиям отвечает смесь многолетних трав, районированных на территории участка которые будут способствовать быстрому восстановлению поверхности нарушенных земель в качестве пастбищных угодий.

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

Отходы производства и потребления.

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

Объем образования отходов производства и потребления: ТБО – 1,294 т/год; огарки сварочных электродов – 0,000015 т/год; ветошь промасленная – 0,01905 т/год; отработанное промышленное масло – 0,1215 т/год.

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов стратегического экологического планирования и управления. Обращение с отходами должно производиться в строгом соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан.

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

Отходы: производства и потребления, образующиеся в период проведения работ, временно складироваться на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию. ***Хранение отходов не превышает 6 месяцев.***

16.7. Вероятность возникновения аварий и опасных природных явлений.

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

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими условиями, которые не контролируются человеком. При

возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды. За последние 20 лет стихийные бедствия унесли более 3 млн. человеческих жизней.

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

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

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

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

16.8. Меры по предотвращению аварий и опасных природных явлений.

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможных аварий;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить современную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
- оказание первой медицинской помощи;
- обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

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

Согласно Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ30VWF00113981 от 27.10.2023г. (Приложение 8) прогнозируются следующие возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 Инструкции:

- 1) создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ.
- 2) оказывает воздействие на населенные или застроенные территории.
- 3) оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными

угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми).

Согласно информации, предоставленной РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов», по участку № 1, площадью 261,4 кв.км. протекают ручьи – Карабай, Черень, Каракога, Белый ключ, Батпакбулак, Гнилой ключ, Кабат-Бастау и притоки ручья Шолакбулак. По участку № 2, площадью 133,6 кв.км протекают ручьи – Бесымас, Ярлы (с притоками), Каракожа и другие ручьи Без названия (Приложение 4).

Согласно Правилам установления водоохранных зон и полос утвержденных Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 19-1/446 от 18 мая 2015 года минимальная ширина водоохранных зон по каждому берегу принимается от уреза воды при среднемноголетнем меженном уровне до уреза воды при среднемноголетнем уровне в период половодья (включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки) и плюс следующие дополнительные расстояния: для малых рек длиной до 200 км и для рек длиной более 200 км с простыми условиями хозяйственного использования и благоприятной экологической обстановкой на водосборе – 500 метров, со сложными условиями хозяйственного использования и при напряженной экологической обстановке на водосборе – 1000 метров. Для наливных водохранилищ и озер минимальная ширина водоохранной зоны принимается 300 метров – при акватории водоема до двух квадратных километров и 500 метров при акватории свыше двух квадратных километров.

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

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

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

Геологоразведочные работы на участке №1 будут проводиться на участках Северный, Букорский, Кызыл-Тырский, Перятинский. Карта-схема участка №1 с привязкой к водным объектам приведена на рис. 1.7.

На участке №2 геологоразведочные работы будут проводится на участках Синие Глины, Андреевский. Карта-схема участка №2 с привязкой к водным объектам приведена на рис. 1.8.

Непосредственно участки работ (Северный, Букорский, Кызыл-Тырский, Перятинский, Синие Глины, Андреевский) расположены на расстоянии в более 500 м от водоемов, поэтому негативное влияние на открытые водоемы практически оказываться не будет.

Так как участок разведочных работ находится за пределами потенциальной водоохранной зоны и полосы, согласование с бассейновыми инспекциями согласно ст.126

Водного кодекса РК не требуется. Разработка Проекта установления водоохранных зон и полос не требуется.

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

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

АО «Национальная геологическая служба» сообщает следующее:

1) Согласно отчету «о результатах поисково-разведочных работ для обеспечения запасами подземных вод 12 сел Семейского региона Восточно-Казахстанской области, в т.ч.: Жармин-ский р-н – с. Узынжал, с. Укили, с.Малай; Кокпектинский р-н – с. Пантелеймоновка, с. Жанажол, с. Новостройка, с. Караткуль; Аягозский р-н – с. Карабулак, с. Желдыкара, с. Коныртау, с. Актубек, с. Акклет», выполненных с подсчетом запасов подземных вод по состоянию на 01.12.2022г. выполненный ТОО «KURYLYS GROUP RK»(РГФ № 59 184), в запрашиваемой вами территории располагается Сква.№6-р участка с.Укили.

На утверждение представляются эксплуатационные запасы подземных вод зоны открытой трещиноватости нижнекаменноугольных отложений на участке скважины №6-р (с. Укили) для хозяйственно-питьевого водоснабжения села Укили в количестве заявленной потребности 22,8 м³/сут (0,26 дм³/с) по категории С₁ по состоянию изученности на 01.12.2022 г. на срок эксплуатации 10 000 суток (25 лет). Зона санитарной охраны от Сква.№6-р: R_{II}= 173,9 м; R_{III}=1229,9 м.

2) В пределах указанных Вами координат «Участка №2», месторождения подземных вод с утвержденными запасами на Государственном учете по состоянию на 01.01.2023г. не числятся. Самый ближайший участок подземных вод «Сулусары» находится к северо-востоку от участка №2. Целевое назначение: хозяйственно-питьевые воды. Центральные координаты: 81°49'17" в.д.49°30'19"с.ш. (Приложение 5).

Участки работ Северный, Букорский, Кызыл-Тырский и Перятинский расположены на расстоянии более 2 км от скв. №6-р и не попадают в зону санитарной охраны 1229,9м. Карта-схема участка №1 с привязкой к подземным водным объектам приведена на рис. 1.9.

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.

При проведении разведочных работ негативного влияния на поверхностные и подземные воды рассматриваемого района не ожидается.

Чарский ультрабазитовый пояс по административному делению относится к Жарминскому району области Абай и находится в 20 км к востоку от г. Шар (рис. 1.1).

Общая площадь участков составляет 396 кв. км.

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 900 м.

От участка №1 ближайшие жилые зоны расположены: г. Шар на расстоянии более 4 км в западном направлении, аул Салкынтобе на расстоянии более 4 км в юго-западном направлении, с. Шалабай на расстоянии более 5 км в северо-восточном направлении. Село Укили, расположено на территории участка №1.

Геологоразведочные работы на участке №1 будут проводиться на участках Северный, Буковский, Кызыл-Тырский, Перятинский. Село Укили расположено на расстоянии более 4 км от участков работ.

Ситуационная карта-схема участка разведки никелевых руд на участке №1 в пределах Чарского ультрабазитового пояса в области Абай Республики Казахстан на рис. 1.2.

От участка №2 ближайшие жилые зоны расположены: село Батыр-Капай на расстоянии более 6 км в юго-западном направлении, село Бирлик на расстоянии более 7 км в юго-западном направлении, село Сулусары на расстоянии более 3 км в северо-восточном направлении.

На участке №2 геологоразведочные работы будут проводиться на участках Синие Глины, Андреевский.

Ситуационная карта-схема участка разведки никелевых руд на участке №2 в пределах Чарского ультрабазитового пояса в области Абай Республики Казахстан на рис. 1.3.

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.

Также, согласно пп. 2 п. 1 ст. 25 Кодекса о недрах и недропользовании РК запрещается проведение операций по недропользованию на территории земель населенных пунктов и прилегающих к ним территориях на расстоянии одной тысячи метров.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии более 3 км, негативного воздействия на населенные или застроенные территории не будет.

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

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

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

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

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

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

По охране растительного покрова и животного мира.

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

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

Использование объектов животного мира отсутствует.

16.11. Описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения рабочего проекта не предусматривают.

Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

16.12. Описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности.

При прекращении намечаемой деятельности должны быть проведены мероприятия по восстановлению почвенного покрова.

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

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

16.13. Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду.

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

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

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан, от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Земельный кодекс Республики Казахстан, Астана 2003г.
3. Водный кодекс Республики Казахстан, Астана, 12.02.2009 №132-IV
4. Инструкции по организации и проведению экологической оценки от 30 июля 2021 года № 280
5. Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» №193–IV от 18.09.2009г.
6. Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК.
7. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.
8. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утв. приказом И.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года № ҚР ДСМ-2.
9. Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008г. № 100 -п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.
10. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. - Алматы: Министерство экологии и биоресурсов республики Казахстан. 1996 г.
11. РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана 2005.
12. Строительные нормы и правила (СНиП) РК 2.04-01-2010. Строительная климатология.
13. Почвы Казахской ССР. Выпуск 12. Почвы Чимкентской области. Алма-Ата, 1969г.
14. Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 –п Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.
15. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Приложение 1. Метеорологические характеристики

QAZAQSTAN RESPYBLIKASY
EKOLOGIA JÁNE TABIGI
RESYRSTAR MINISTRLOGI
«QAZGHIDROMET»
SHARYASHYLYQ JÚRGIZY QUQYGYNDAGY
RESPYBLIKALYQ MEMLEKETTIK
KASIPORNYNYN SHYGYZ QAZAQSTAN JÁNE
ABAI OBLYSTARY BOIYNSHA FILLALY



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ И
АБАЙСКОЙ ОБЛАСТЯМ

Qazaqstan Respyblıkasy, SbQO, 070003
Oskemen qalasy, Potanin kóshesi, 12
fax: 8 (7232) 76-65-53
e-mail: info_vko@meteo.kz

Республика Казахстан, ВКО, 070003
город Усть-Каменогорск, улица Потанина, 12
fax: 8 (7232) 76-65-53
e-mail: info_vko@meteo.kz

18.07.2023 г. 34-03-01-22/755

Бірегей код: EDBFF8A5F41043CB

«ГӨК Экоресурс» ЖШС
директоры
Е.Н. Колесникке

«Қазгидромет» РМК Шығыс Қазақстан және Абай облыстары бойынша филиалы Сіздің 2023 жылғы 14 маусымдағы №39 сұранысыңызға Шар метеостансасының көпжылдық мәліметі бойынша Абай облысы Жарма ауданы Шар қаласы бойынша климаттық метеорологиялық сипаттамалар туралы ақпаратты ұсынады.

Қосымша 1 бетте.

Директордың м.а.

Ш. Базарова

Орын.: Зарипова Э.Қ.
Тел.: 8(7232)70-13-72.

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КҮӨЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), БАЗАРОВА ШЫНАР, ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ И АБАЙСКОЙ ОБЛАСТЯМ, BIN120841014800



<https://seddoc.kazhydromet.kz/AmlizD>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіп немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

**Приложение к запросу № 39
от 14 июня 2023 года**

**Информация о климатических метеорологических характеристиках в
г.Шар Жарминского района области Абай по многолетним данным МС Шар.**

1. Среднемаксимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль): плюс 28,9°C.
2. Среднеминимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь): минус 20,6°C.
3. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%: 7 м/с.
4. Среднегодовая скорость ветра: 2,7 м/с.
5. Число дней со снежным покровом: 137 дней.
6. Число дней с жидкими осадками: 79 дней.

7. Повторяемость направлений ветра и штилей по 8 румбам, %:

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
11	4	7	34	11	9	9	15	26

Примечание: Из-за отсутствия наблюдательного пункта на запрашиваемом Вами участке информация предоставлена по данным ближайшей метеостанции Шар.

Начальник ОМAM



Ш. Базарова

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

08.01.2024

1. Город -
2. Адрес - **область Абай, Жарминский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"НПК Экоресурс\"**
Объект, для которого устанавливается фон - **План разведки никелевых руд на**
5. **участках в пределах Чарского ультрабазитового пояса в области Абай**
Республики Казахстан на 3 года
Разрабатываемый проект - **Проект Отчета о возможных воздействиях к \"План**
6. **разведки никелевых руд на участках в пределах Чарского ультрабазитового**
пояса в области Абай Республики Казахстан на 3 года \"
- Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид,**
7. **Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород,**
Углеводороды, Формальдегид,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в область Абай, Жарминский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Приложение 2. Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере. Участок №1.

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: Жарминский район ВКО
Коэффициент А = 200
Скорость ветра $U_{мр} = 12.0$ м/с (для лета 7.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 2.7 м/с
Температура летняя = 28.9 град.С
Температура зимняя = -20.6 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Жарминский район ВКО.
Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:18
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об>П>~<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000501	6010	П1	2.0			0.0	25577	9074	27	35	84	3.0	1.000	0.0	0.0002800

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Жарминский район ВКО.
Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:18
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники										Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm						
1	000501 6010	0.000280	П1	0.075005	0.50	5.7						
Суммарный $M_q = 0.000280$ г/с												
Сумма C_m по всем источникам =							0.075005 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =							0.50 м/с					

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Жарминский район ВКО.
Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:18
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 : 37000x24000 с шагом 1000
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($U_{мр}$) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:18

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_№ 1____

| Координаты центра : X= 18168 м; Y= 11855 |

| Длина и ширина : L= 37000 м; B= 24000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 0.0011929 долей ПДКмр

= 0.0004772 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X_м = 25668.0 м

(X-столбец 27, Y-строка 16) Y_м = 8855.0 м

При опасном направлении ветра : 337 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

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: 52

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 22189.0 м, Y= 8101.0 м

Максимальная суммарная концентрация | С_с= 0.0000067 доли ПДКмр |

| 0.0000027 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 74 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М-(Мг)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000501 6010	П1	0.00028000	0.000007	100.0	100.0	0.023974244
В сумме =			0.000007	100.0			

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 25258.0 м, Y= 10159.0 м

Максимальная суммарная концентрация | С_с= 0.0000490 доли ПДКмр |

| 0.0000196 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. %	Кэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М-(Мг)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000501 6010	П1	0.00028000	0.000049	100.0	100.0	0.174838170
В сумме =			0.000049	100.0			

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 26506.0 м, Y= 9019.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000693 доли ПДКмр |
| 0.0000277 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 273 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. %	Коеф.влияния
---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/М ---							
1	000501	6010	П1	0.00028000	0.000069	100.0	0.247594625
В сумме =				0.000069	100.0		

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 25299.0 м, Y= 8019.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000522 доли ПДКмр |
| 0.0000209 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 15 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. %	Коеф.влияния
---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/М ---							
1	000501	6010	П1	0.00028000	0.000052	100.0	0.186569870
В сумме =				0.000052	100.0		

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 24184.0 м, Y= 9035.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000340 доли ПДКмр |
| 0.0000136 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 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. %	Коеф.влияния
---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/М ---							
1	000501	6010	П1	0.00028000	0.000034	100.0	0.121584408
В сумме =				0.000034	100.0		

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 21852.0 м, Y= 7809.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000055 доли ПДКмр |
| 0.0000022 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 71 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. %	Коеф.влияния
---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/М ---							
1	000501	6010	П1	0.00028000	0.000006	100.0	0.019658457
В сумме =				0.000006	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

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: 201

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= 26496.6 м, Y= 9190.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000699 доли ПДКмр |
| 0.0000280 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 263 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
1	000501 6010	P1	0.00028000	0.000070	100.0	100.0	0.249614656		
В сумме =				0.000070	100.0				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

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 (Ф): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000501 6010 P1	2.0				0.0	25577	9074	27	35	84	3.0	1.000	0.0	0.0000300	

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

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 M															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	
1	000501 6010	0.000030	P1	0.321449	0.50	5.7		1	000501 6010	0.000030	P1	0.321449	0.50	5.7	
Суммарный Mq = 0.000030 г/с															
Сумма Cm по всем источникам =								0.321449 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

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 : 37000x24000 с шагом 1000

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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

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_Но 1____

| Координаты центра : X= 18168 м; Y= 11855 |

| Длина и ширина : L= 37000 м; B= 24000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.0051124$ долей ПДКмр
= 0.0000511 мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = 25668.0$ м

(X-столбец 27, Y-строка 16) $Y_m = 8855.0$ м

При опасном направлении ветра : 337 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

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: 52

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : $X = 22189.0$ м, $Y = 8101.0$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0000288$ доли ПДКмр |
| 0.0000003 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 74 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M---							
1	000501 6010	П1	0.00003000	0.000029	100.0	100.0	0.958969653
В сумме =				0.000029	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : $X = 25258.0$ м, $Y = 10159.0$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0002098$ доли ПДКмр |
| 0.0000021 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. %	Кэф.влияния
---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M---							
1	000501 6010	П1	0.00003000	0.000210	100.0	100.0	6.9935255
В сумме =				0.000210	100.0		

Точка 2. т.2.

Координаты точки : $X = 26506.0$ м, $Y = 9019.0$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0002971$ доли ПДКмр |
| 0.0000030 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 273 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M---							
1	000501 6010	П1	0.00003000	0.000297	100.0	100.0	9.9037838
В сумме =				0.000297	100.0		

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 25299.0 м, Y= 8019.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002239 доли ПДКмр |
| 0.0000022 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 15 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	<ОБ-П>-<Ис>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	-----	----- b=C/М ---
1	000501 6010	П1	0.00003000	0.000224	100.0	100.0	7.4627938
В сумме =				0.000224	100.0		

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 24184.0 м, Y= 9035.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001459 доли ПДКмр |
| 0.0000015 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	<ОБ-П>-<Ис>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	-----	----- b=C/М ---
1	000501 6010	П1	0.00003000	0.000146	100.0	100.0	4.8633752
В сумме =				0.000146	100.0		

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 21852.0 м, Y= 7809.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000236 доли ПДКмр |
| 0.0000002 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 71 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	<ОБ-П>-<Ис>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	-----	----- b=C/М ---
1	000501 6010	П1	0.00003000	0.000024	100.0	100.0	0.786338151
В сумме =				0.000024	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

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: 201

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= 26496.6 м, Y= 9190.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002995 доли ПДКмр |
| 0.0000030 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 263 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	<ОБ-П>-<Ис>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	-----	----- b=C/М ---
1	000501 6010	П1	0.00003000	0.000300	100.0	100.0	9.9845858
В сумме =				0.000300	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

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>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000501 6003 П1	2.0				0.0	25130	9128	85	78	84	1.0	1.000	0.0	0.7680000	
000501 6004 П1	2.0				0.0	25303	9114	50	74	0	1.0	1.000	0.0	0.7680000	
000501 6009 П1	2.0				0.0	25502	9122	38	35	84	1.0	1.000	0.0	0.1920000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Жарминский район ВКО.
Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19
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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]---
1	000501 6003	0.768000	П1	91.434303	0.50	11.4
2	000501 6004	0.768000	П1	91.434303	0.50	11.4
3	000501 6009	0.192000	П1	22.858576	0.50	11.4
Суммарный Mq = 1.728000 г/с						
Сумма См по всем источникам = 205.727188 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Жарминский район ВКО.
Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19
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 : 37000x24000 с шагом 1000
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Жарминский район ВКО.
Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

____ Параметры_расчетного_прямоугольника_№ 1 ____
| Координаты центра : X= 18168 м; Y= 11855 |
| Длина и ширина : L= 37000 м; B= 24000 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 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 = 2.0814044 долей ПДКмр
= 0.4162808 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 25668.0 м
(X-столбец 27, Y-строка 16) Yм = 8855.0 м
При опасном направлении ветра : 303 град.
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Жарминский район ВКО.
Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

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: 52
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 22189.0 м, Y= 8101.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1467258 доли ПДКмр |
| 0.0293451 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 71 град.
и скорости ветра 3.42 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000501 6003	П1	0.7680	0.068704	46.8	46.8	0.089458749
2	000501 6004	П1	0.7680	0.064277	43.8	90.6	0.083693780
3	000501 6009	П1	0.1920	0.013745	9.4	100.0	0.071586557
В сумме =			0.146726	100.0			

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 25258.0 м, Y= 10159.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6855286 доли ПДКмр |
| 0.1371057 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 181 град.
и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000501 6004	П1	0.7680	0.321700	46.9	46.9	0.418879956
2	000501 6003	П1	0.7680	0.309365	45.1	92.1	0.402819395
3	000501 6009	П1	0.1920	0.054464	7.9	100.0	0.283664078
В сумме =			0.685529	100.0			

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 26506.0 м, Y= 9019.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6254708 доли ПДКмр |
| 0.1250941 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 275 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000501 6004	П1	0.7680	0.292878	46.8	46.8	0.381350994
2	000501 6003	П1	0.7680	0.230436	36.8	83.7	0.300047070
3	000501 6009	П1	0.1920	0.102157	16.3	100.0	0.532068491
В сумме =			0.625471	100.0			

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 25299.0 м, Y= 8019.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6466814 доли ПДКмр |
| 0.1293362 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	----	----	----	----	-----	-----	-----
1	000501 6004	П1	0.7680	0.306483	47.4	47.4	0.399066448
2	000501 6003	П1	0.7680	0.286423	44.3	91.7	0.372947127
3	000501 6009	П1	0.1920	0.053775	8.3	100.0	0.280077964
В сумме =			0.646681	100.0			

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 24184.0 м, Y= 9035.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8417391 доли ПДКмр |
| 0.1683478 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 85 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	----	----	----	----	-----	-----	-----
1	000501 6003	П1	0.7680	0.449056	53.3	53.3	0.584708929
2	000501 6004	П1	0.7680	0.331108	39.3	92.7	0.431130648
3	000501 6009	П1	0.1920	0.061574	7.3	100.0	0.320699364
В сумме =			0.841739	100.0			

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 21852.0 м, Y= 7809.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1252198 доли ПДКмр |
| 0.0250439 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 69 град.
и скорости ветра 4.02 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	----	----	----	----	-----	-----	-----
1	000501 6003	П1	0.7680	0.057578	46.0	46.0	0.074970745
2	000501 6004	П1	0.7680	0.055430	44.3	90.2	0.072175071
3	000501 6009	П1	0.1920	0.012212	9.8	100.0	0.063603029
В сумме =			0.125220	100.0			

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Всего просчитано точек: 201

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 24191.6 м, Y= 9168.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8625569 доли ПДКмр |
| 0.1725113 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 93 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	----	----	----	----	-----	-----	-----
1	000501 6003	П1	0.7680	0.459389	53.3	53.3	0.598162115
2	000501 6004	П1	0.7680	0.340347	39.5	92.7	0.443159819
3	000501 6009	П1	0.1920	0.062822	7.3	100.0	0.327195823
В сумме =			0.862557	100.0			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>	<с-Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000501	6003	P1	2.0			0.0	25130	9128	85	78	84	1.0	1.000	0.0	1248000
000501	6004	P1	2.0			0.0	25303	9114	50	74	0	1.0	1.000	0.0	1248000
000501	6009	P1	2.0			0.0	25502	9122	38	35	84	1.0	1.000	0.0	0312000

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

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 C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m			
1	000501 6003	0.124800	P1	11.143556	0.50	11.4			
2	000501 6004	0.124800	P1	11.143556	0.50	11.4			
3	000501 6009	0.031200	P1	2.785889	0.50	11.4			
Суммарный $M_q = 0.280800$ г/с									
Сумма C_m по всем источникам = 25.073000 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

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 : 37000x24000 с шагом 1000

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрывание 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($U_{мр}$) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

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= 18168 м; Y= 11855
Длина и ширина	: L= 37000 м; B= 24000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 1000 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0($U_{мр}$) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.2536712$ долей ПДКмр
= 0.1014685 мг/м3

Достигается в точке с координатами: $X_m = 25668.0$ м

(X-столбец 27, Y-строка 16) $U_m = 8855.0$ м

При опасном направлении ветра : 303 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

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: 52
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 22189.0 м, Y= 8101.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0178822 доли ПДКмр |
| 0.0071529 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 71 град.
и скорости ветра 3.42 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
---- <ОБ-П>-<ИС> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/М---									
1	000501 6003	П1	0.1248	0.008373	46.8	46.8	0.067094065		
2	000501 6004	П1	0.1248	0.007834	43.8	90.6	0.062770337		
3	000501 6009	П1	0.0312	0.001675	9.4	100.0	0.053689916		
В сумме =				0.017882	100.0				

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 25258.0 м, Y= 10159.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0835488 доли ПДКмр |
| 0.0334195 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 181 град.
и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
---- <ОБ-П>-<ИС> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/М---									
1	000501 6004	П1	0.1248	0.039207	46.9	46.9	0.314159989		
2	000501 6003	П1	0.1248	0.037704	45.1	92.1	0.302114576		
3	000501 6009	П1	0.0312	0.006638	7.9	100.0	0.212748095		
В сумме =				0.083549	100.0				

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 26506.0 м, Y= 9019.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0762293 доли ПДКмр |
| 0.0304917 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 275 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
---- <ОБ-П>-<ИС> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/М---									
1	000501 6004	П1	0.1248	0.035694	46.8	46.8	0.286013246		
2	000501 6003	П1	0.1248	0.028084	36.8	83.7	0.225035325		
3	000501 6009	П1	0.0312	0.012450	16.3	100.0	0.399051338		
В сумме =				0.076229	100.0				

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 25299.0 м, Y= 8019.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0788143 доли ПДКмр |
| 0.0315257 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ									
-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
1	000501 6004	П1	0.1248	0.037353	47.4	47.4	0.299299896
2	000501 6003	П1	0.1248	0.034908	44.3	91.7	0.279710352
3	000501 6009	П1	0.0312	0.006554	8.3	100.0	0.210058495
			В сумме =	0.078814	100.0		

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 24184.0 м, Y= 9035.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1025870 доли ПДКмр |
| 0.0410348 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 85 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
1	000501 6003	П1	0.1248	0.054729	53.3	53.3	0.438531756
2	000501 6004	П1	0.1248	0.040354	39.3	92.7	0.323347986
3	000501 6009	П1	0.0312	0.007504	7.3	100.0	0.240524530
			В сумме =	0.102587	100.0		

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 21852.0 м, Y= 7809.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0152612 доли ПДКмр |
| 0.0061045 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 69 град.
и скорости ветра 4.02 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
1	000501 6003	П1	0.1248	0.007017	46.0	46.0	0.056228057
2	000501 6004	П1	0.1248	0.006756	44.3	90.2	0.054131307
3	000501 6009	П1	0.0312	0.001488	9.8	100.0	0.047702271
			В сумме =	0.015261	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Всего просчитано точек: 201

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 24191.6 м, Y= 9168.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1051241 доли ПДКмр |
| 0.0420496 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 93 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
1	000501 6003	П1	0.1248	0.055988	53.3	53.3	0.448621660
2	000501 6004	П1	0.1248	0.041480	39.5	92.7	0.332369864
3	000501 6009	П1	0.0312	0.007656	7.3	100.0	0.245396882
			В сумме =	0.105124	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

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	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>															
000501 6003 П1	2.0				0.0	25130	9128	85	78	84	3.0	1.000	0.0	0.0500000	
000501 6004 П1	2.0				0.0	25303	9114	50	74	0	3.0	1.000	0.0	0.0500000	
000501 6009 П1	2.0				0.0	25502	9122	38	35	84	3.0	1.000	0.0	0.0125000	

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по															
всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным M															

Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm									
-п/п- <об-п><ис> ----- ---- -[доли ПДК]- -[м/с]- ----[м]---															
1	000501 6003	0.050000	П1	35.716522	0.50	5.7									
2	000501 6004	0.050000	П1	35.716522	0.50	5.7									
3	000501 6009	0.012500	П1	8.929131	0.50	5.7									

Суммарный Mq = 0.112500 г/с															
Сумма Cm по всем источникам = 80.362175 долей ПДК															

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

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 : 37000x24000 с шагом 1000

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 :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_№ 1_____															
Координаты центра : X= 18168 м; Y= 11855															
Длина и ширина : L= 37000 м; B= 24000 м															
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м															

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.1845561 долей ПДКмр

= 0.0276834 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 25668.0 м

(X-столбец 27, Y-строка 16) Ym = 8855.0 м

При опасном направлении ветра : 303 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

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: 52
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 22189.0 м, Y= 8101.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0083417 доли ПДКмр |
 | 0.0012512 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 71 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мг)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M---							
1	000501 6003	П1	0.0500	0.003972	47.6	47.6	0.079438441
2	000501 6004	П1	0.0500	0.003589	43.0	90.6	0.071773574
3	000501 6009	П1	0.0125	0.000781	9.4	100.0	0.062484652
В сумме =				0.008342	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 25258.0 м, Y= 10159.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0385077 доли ПДКмр |
 | 0.0057762 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 182 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мг)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M---							
1	000501 6004	П1	0.0500	0.019866	51.6	51.6	0.397329241
2	000501 6003	П1	0.0500	0.018467	48.0	99.5	0.369337201
В сумме =				0.038333	99.5		
Суммарный вклад остальных =				0.000174	0.5		

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 26506.0 м, Y= 9019.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0439657 доли ПДКмр |
 | 0.0065949 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 275 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мг)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M---							
1	000501 6004	П1	0.0500	0.020601	46.9	46.9	0.412018746
2	000501 6003	П1	0.0500	0.016305	37.1	83.9	0.326095253
3	000501 6009	П1	0.0125	0.007060	16.1	100.0	0.564801693
В сумме =				0.043966	100.0		

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 25299.0 м, Y= 8019.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0362460 доли ПДКмр |
 | 0.0054369 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 356 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф.влияния
1	000501 6004	П1	0.0500	0.018930	52.2	52.2	0.378596634
2	000501 6003	П1	0.0500	0.017083	47.1	99.4	0.341650009
			В сумме =	0.036012	99.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.000234	0.6		

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 24184.0 м, Y= 9035.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs=	0.0583575 доли ПДКмр
	0.0087536 мг/м3

Достигается при опасном направлении 85 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф.влияния
1	000501 6003	П1	0.0500	0.030865	52.9	52.9	0.617300868
2	000501 6004	П1	0.0500	0.023139	39.7	92.5	0.462788373
3	000501 6009	П1	0.0125	0.004353	7.5	100.0	0.348241985
			В сумме =	0.058357	100.0		

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 21852.0 м, Y= 7809.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs=	0.0067313 доли ПДКмр
	0.0010097 мг/м3

Достигается при опасном направлении 69 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф.влияния
1	000501 6003	П1	0.0500	0.003136	46.6	46.6	0.062725991
2	000501 6004	П1	0.0500	0.002937	43.6	90.2	0.058743823
3	000501 6009	П1	0.0125	0.000658	9.8	100.0	0.052625429
			В сумме =	0.006731	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Всего просчитано точек: 201

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 24191.6 м, Y= 9168.3 м

Максимальная суммарная концентрация Cs=	0.0597533 доли ПДКмр
	0.0089630 мг/м3

Достигается при опасном направлении 93 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф.влияния
1	000501 6003	П1	0.0500	0.031547	52.8	52.8	0.630946755
2	000501 6004	П1	0.0500	0.023766	39.8	92.6	0.475317568
3	000501 6009	П1	0.0125	0.004440	7.4	100.0	0.355206579
			В сумме =	0.059753	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
000501 6003	П1	2.0			0.0	25130	9128	85	78	84	1.0	1.000	0.0	1200000	
000501 6004	П1	2.0			0.0	25303	9114	50	74	0	1.0	1.000	0.0	1200000	
000501 6009	П1	2.0			0.0	25502	9122	38	35	84	1.0	1.000	0.0	0300000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm									
-п/п- <об-п>-<ис> ----- ---- [доли ПДК] ---[м/с]--- ----[м]---															
1	000501 6003	0.120000	P1	8.571966	0.50	11.4									
2	000501 6004	0.120000	P1	8.571966	0.50	11.4									
3	000501 6009	0.030000	P1	2.142992	0.50	11.4									
Суммарный Mq = 0.270000 г/с															
Сумма См по всем источникам = 19.286924 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

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 : 37000x24000 с шагом 1000

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

____Параметры_расчетного_прямоугольника_Но 1____

| Координаты центра : X= 18168 м; Y= 11855 |

| Длина и ширина : L= 37000 м; B= 24000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1951317 долей ПДКмр

= 0.0975658 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 25668.0 м

(X-столбец 27, Y-строка 16) Ym = 8855.0 м

При опасном направлении ветра : 303 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

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: 52
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 22189.0 м, Y= 8101.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0137555 доли ПДКмр |
| 0.0068778 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 71 град.
и скорости ветра 3.42 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/М---							
1	000501 6003	П1	0.1200	0.006441	46.8	46.8	0.053675253
2	000501 6004	П1	0.1200	0.006026	43.8	90.6	0.050216272
3	000501 6009	П1	0.0300	0.001289	9.4	100.0	0.042951938
			В сумме =	0.013756	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 25258.0 м, Y= 10159.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0642683 доли ПДКмр |
| 0.0321342 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 181 град.
и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/М---							
1	000501 6004	П1	0.1200	0.030159	46.9	46.9	0.251327991
2	000501 6003	П1	0.1200	0.029003	45.1	92.1	0.241691649
3	000501 6009	П1	0.0300	0.005106	7.9	100.0	0.170198470
			В сумме =	0.064268	100.0		

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 26506.0 м, Y= 9019.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0586379 доли ПДКмр |
| 0.0293190 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 275 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/М---							
1	000501 6004	П1	0.1200	0.027457	46.8	46.8	0.228810608
2	000501 6003	П1	0.1200	0.021603	36.8	83.7	0.180028290
3	000501 6009	П1	0.0300	0.009577	16.3	100.0	0.319241077
			В сумме =	0.058638	100.0		

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 25299.0 м, Y= 8019.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0606264 доли ПДКмр |
| 0.0303132 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф.влияния
1	000501 6004	П1	0.1200	0.028733	47.4	47.4	0.239439905
2	000501 6003	П1	0.1200	0.026852	44.3	91.7	0.223768294
3	000501 6009	П1	0.0300	0.005041	8.3	100.0	0.168046787
В сумме =			0.060626	100.0			

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 24184.0 м, Y= 9035.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0789130 доли ПДКмр |
| 0.0394565 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 85 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф.влияния
1	000501 6003	П1	0.1200	0.042099	53.3	53.3	0.350825369
2	000501 6004	П1	0.1200	0.031041	39.3	92.7	0.258678406
3	000501 6009	П1	0.0300	0.005773	7.3	100.0	0.192419648
В сумме =			0.078913	100.0			

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 21852.0 м, Y= 7809.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0117394 доли ПДКмр |
| 0.0058697 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 69 град.
и скорости ветра 4.02 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф.влияния
1	000501 6003	П1	0.1200	0.005398	46.0	46.0	0.044982448
2	000501 6004	П1	0.1200	0.005197	44.3	90.2	0.043305047
3	000501 6009	П1	0.0300	0.001145	9.8	100.0	0.038161818
В сумме =			0.011739	100.0			

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Всего просчитано точек: 201

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 24191.6 м, Y= 9168.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0808647 доли ПДКмр |
| 0.0404324 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 93 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф.влияния
1	000501 6003	П1	0.1200	0.043068	53.3	53.3	0.358897358
2	000501 6004	П1	0.1200	0.031908	39.5	92.7	0.265895933
3	000501 6009	П1	0.0300	0.005890	7.3	100.0	0.196317509
В сумме =			0.080865	100.0			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

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	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
000501	6007	П1	2.0			0.0	25444	9186	55	47	81	1.0	1.000	0.0	0.0000420

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

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 См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															

Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm									
-п/п- -об-п- <ис> ----- -[доли ПДК]- -[м/с]- -----[м]---															
1	000501 6007	0.000042	П1	0.187512	0.50	11.4									

Суммарный Мq = 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 :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

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 : 37000x24000 с шагом 1000

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрывание РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

____ Параметры расчетного прямоугольника No 1 ____
 | Координаты центра : X= 18168 м; Y= 11855 |
 | Длина и ширина : L= 37000 м; B= 24000 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0038812 долей ПДКмр
 = 0.0000310 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 25668.0 м

(X-столбец 27, Y-строка 16) Yм = 8855.0 м

При опасном направлении ветра : 326 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

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: 52

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 22189.0 м, Y= 8101.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001250 доли ПДКмр |
| 0.0000010 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 72 град.
и скорости ветра 3.67 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. %	Коеф.влияния
---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/М ---							
1	000501	6007	П1	0.00004200	0.000125	100.0	2.9761491
В сумме =				0.000125	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

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(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 25258.0 м, Y= 10159.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008743 доли ПДКмр |
| 0.0000070 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 169 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/М ---							
1	000501	6007	П1	0.00004200	0.000874	100.0	20.8157272
В сумме =				0.000874	100.0		

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 26506.0 м, Y= 9019.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0007489 доли ПДКмр |
| 0.0000060 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 279 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. %	Коеф.влияния
---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/М ---							
1	000501	6007	П1	0.00004200	0.000749	100.0	17.8310947
В сумме =				0.000749	100.0		

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 25299.0 м, Y= 8019.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006363 доли ПДКмр |
| 0.0000051 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 7 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. %	Коеф.влияния
---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/М ---							
1	000501	6007	П1	0.00004200	0.000636	100.0	15.1510077
В сумме =				0.000636	100.0		

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 24184.0 м, Y= 9035.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005530 доли ПДКмр |
| 0.0000044 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 83 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния		
1	000501 6007	П1	0.00004200	0.000553	100.0	100.0	13.1671133		
В сумме =				0.000553	100.0				

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 21852.0 м, Y= 7809.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001079 доли ПДКмр |
| 0.0000009 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 69 град.
и скорости ветра 4.23 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния		
1	000501 6007	П1	0.00004200	0.000108	100.0	100.0	2.5695016		
В сумме =				0.000108	100.0				

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Всего просчитано точек: 201

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 25691.6 м, Y= 10080.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009846 доли ПДКмр |
| 0.0000079 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 195 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния		
1	000501 6007	П1	0.00004200	0.000985	100.0	100.0	23.4421425		
В сумме =				0.000985	100.0				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000501 6003	П1	2.0				0.0	25130	9128	85	78	84	1.0	1.000	0.0	0.6200000
000501 6004	П1	2.0				0.0	25303	9114	50	74	0	1.0	1.000	0.0	0.6200000
000501 6009	П1	2.0				0.0	25502	9122	38	35	84	1.0	1.000	0.0	0.1550000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
1	000501 6003	0.620000	П1	4.428849	0.50	11.4	
2	000501 6004	0.620000	П1	4.428849	0.50	11.4	
3	000501 6009	0.155000	П1	1.107212	0.50	11.4	
Суммарный Mq = 1.395000 г/с							
Сумма См по всем источникам = 9.964911 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

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 : 37000x24000 с шагом 1000

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

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= 18168 м; Y= 11855 |

Длина и ширина : L= 37000 м; B= 24000 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1008180 долей ПДКмр

= 0.5040902 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 25668.0 м

(X-столбец 27, Y-строка 16) Ym = 8855.0 м

При опасном направлении ветра : 303 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

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: 52

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= 22189.0 м, Y= 8101.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0071070 долей ПДКмр |

| 0.0355351 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 71 град.

и скорости ветра 3.42 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1 | 000501 6003 | П1 | 0.6200 | 0.003328 | 46.8 | 46.8 | 0.005367525 |

2	000501 6004	P1	0.6200	0.003113	43.8	90.6	0.005021627
3	000501 6009	P1	0.1550	0.000666	9.4	100.0	0.004295194
В сумме =			0.007107	100.0			

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 25258.0 м, Y= 10159.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs=	0.0332053 доли ПДКмр
	0.1660265 мг/м3

Достигается при опасном направлении 181 град.
и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Мг)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M---							
1	000501 6004	P1	0.6200	0.015582	46.9	46.9	0.025132798
2	000501 6003	P1	0.6200	0.014985	45.1	92.1	0.024169166
3	000501 6009	P1	0.1550	0.002638	7.9	100.0	0.017019847
В сумме =			0.033205	100.0			

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 26506.0 м, Y= 9019.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs=	0.0302962 доли ПДКмр
	0.1514812 мг/м3

Достигается при опасном направлении 275 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Мг)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M---							
1	000501 6004	P1	0.6200	0.014186	46.8	46.8	0.022881061
2	000501 6003	P1	0.6200	0.011162	36.8	83.7	0.018002829
3	000501 6009	P1	0.1550	0.004948	16.3	100.0	0.031924106
В сумме =			0.030296	100.0			

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 25299.0 м, Y= 8019.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs=	0.0313236 доли ПДКмр
	0.1566182 мг/м3

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Мг)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M---							
1	000501 6004	P1	0.6200	0.014845	47.4	47.4	0.023943990
2	000501 6003	P1	0.6200	0.013874	44.3	91.7	0.022376828
3	000501 6009	P1	0.1550	0.002605	8.3	100.0	0.016804678
В сумме =			0.031324	100.0			

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 24184.0 м, Y= 9035.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs=	0.0407717 доли ПДКмр
	0.2038587 мг/м3

Достигается при опасном направлении 85 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Мг)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M---							
1	000501 6003	P1	0.6200	0.021751	53.3	53.3	0.035082538

000501 6004 П1 2.0 0.0 25303 9114 50 74 0 3.0 1.000 0 0.0000012
 000501 6009 П1 2.0 0.0 25502 9122 38 35 84 3.0 1.000 0 0.0000003

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

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 C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники						
Их расчетные параметры						
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	<об-п>-<ис>			[-(доли ПДК)-]	[-[м/с]-]	[-[м]-]
1	000501 6003	0.00000120	П1	12.857950	0.50	5.7
2	000501 6004	0.00000120	П1	12.857950	0.50	5.7
3	000501 6009	0.00000030	П1	3.214488	0.50	5.7
Суммарный $M_q = 0.00000270$ г/с						
Сумма C_m по всем источникам = 28.930387 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

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 : 37000x24000 с шагом 1000

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($U_{мр}$) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

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= 18168 м; Y= 11855 |
 | Длина и ширина : L= 37000 м; B= 24000 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0($U_{мр}$) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C_m = 0.0664402 долей ПДКмр
 = 0.0000007 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X_m = 25668.0 м

(X-столбец 27, Y-строка 16) Y_m = 8855.0 м

При опасном направлении ветра : 303 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

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: 52

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 22189.0 м, Y= 8101.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0030030 доли ПДКмр |
| 3.002998E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 71 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/М---							
1	000501 6003	П1	0.00000120	0.001430	47.6	47.6	1191.58
2	000501 6004	П1	0.00000120	0.001292	43.0	90.6	1076.60
3	000501 6009	П1	0.00000030	0.000281	9.4	100.0	937.2698975
В сумме =				0.003003	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

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(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 25258.0 м, Y= 10159.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0138628 доли ПДКмр |
| 0.0000001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 182 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/М---							
1	000501 6004	П1	0.00000120	0.007152	51.6	51.6	5959.94
2	000501 6003	П1	0.00000120	0.006648	48.0	99.5	5540.06
В сумме =				0.013800	99.5		
Суммарный вклад остальных =				0.000063	0.5		

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 26506.0 м, Y= 9019.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0158277 доли ПДКмр |
| 0.0000002 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 275 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/М---							
1	000501 6004	П1	0.00000120	0.007416	46.9	46.9	6180.28
2	000501 6003	П1	0.00000120	0.005870	37.1	83.9	4891.43
3	000501 6009	П1	0.00000030	0.002542	16.1	100.0	8472.03
В сумме =				0.015828	100.0		

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 25299.0 м, Y= 8019.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0130486 доли ПДКмр |
| 0.0000001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 356 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/М---							
1	000501 6004	П1	0.00000120	0.006815	52.2	52.2	5678.95
2	000501 6003	П1	0.00000120	0.006150	47.1	99.4	5124.75
В сумме =				0.012964	99.4		
Суммарный вклад остальных =				0.000084	0.6		

Координаты точки : X= 24184.0 м, Y= 9035.0 м

Достигается при опасном направлении 85 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Координаты точки : X= 21852.0 м. Y= 7809.0 м

Достигается при опасном направлении 69 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Координаты точки : X= 24191.6 м. Y= 9168.3 м

Достигается при опасном направлении 93 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

232

000501 6009 П1 2.0 0.0 25502 9122 38 35 84 1.0 1.000 0.0030000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

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 См - концентрация одиночного источника,						
расположенного в центре симметрии, с суммарным М						

Источники				Их расчетные параметры		

Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm

-п/п- <об-п>-<ис> ----- ---- -[доли ПДК]- -[м/с]- ----[м]---						
1	000501 6003	0.012000	П1	8.571966	0.50	11.4
2	000501 6004	0.012000	П1	8.571966	0.50	11.4
3	000501 6009	0.003000	П1	2.142992	0.50	11.4

Суммарный Мq = 0.027000 г/с						
Сумма См по всем источникам = 19.286924 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

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 : 37000x24000 с шагом 1000

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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

_____|Параметры_расчетного_прямоугольника_№ 1_____|

Координаты центра : X= 18168 м; Y= 11855	
Длина и ширина : L= 37000 м; B= 24000 м	
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м	

~~~~~|

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1951317 долей ПДКмр  
= 0.0097566 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 25668.0 м

( X-столбец 27, Y-строка 16) Ум = 8855.0 м

При опасном направлении ветра : 303 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

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: 52

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 22189.0 м, Y= 8101.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0137555 доли ПДКмр |  
| 0.0006878 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 71 град.  
и скорости ветра 3.42 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000501 6003 | П1  | 0.0120   | 0.006441 | 46.8     | 46.8   | 0.536752522  |
| 2         | 000501 6004 | П1  | 0.0120   | 0.006026 | 43.8     | 90.6   | 0.502162755  |
| 3         | 000501 6009 | П1  | 0.003000 | 0.001289 | 9.4      | 100.0  | 0.429519385  |
| В сумме = |             |     |          | 0.013756 | 100.0    |        |              |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводится 20.12.2023 16:19

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

#### Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 25258.0 м, Y= 10159.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0642683 доли ПДКмр |  
| 0.0032134 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 181 град.  
и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000501 6004 | П1  | 0.0120   | 0.030159 | 46.9     | 46.9   | 2.5132799    |
| 2         | 000501 6003 | П1  | 0.0120   | 0.029003 | 45.1     | 92.1   | 2.4169164    |
| 3         | 000501 6009 | П1  | 0.003000 | 0.005106 | 7.9      | 100.0  | 1.7019846    |
| В сумме = |             |     |          | 0.064268 | 100.0    |        |              |

#### Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 26506.0 м, Y= 9019.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0586379 доли ПДКмр |  
| 0.0029319 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 275 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000501 6004 | П1  | 0.0120   | 0.027457 | 46.8     | 46.8   | 2.2881060    |
| 2         | 000501 6003 | П1  | 0.0120   | 0.021603 | 36.8     | 83.7   | 1.8002828    |
| 3         | 000501 6009 | П1  | 0.003000 | 0.009577 | 16.3     | 100.0  | 3.1924107    |
| В сумме = |             |     |          | 0.058638 | 100.0    |        |              |

#### Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 25299.0 м, Y= 8019.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0606264 доли ПДКмр |  
| 0.0030313 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.  
и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000501 6004 | П1  | 0.0120   | 0.028733 | 47.4     | 47.4   | 2.3943989    |
| 2         | 000501 6003 | П1  | 0.0120   | 0.026852 | 44.3     | 91.7   | 2.2376828    |
| 3         | 000501 6009 | П1  | 0.003000 | 0.005041 | 8.3      | 100.0  | 1.6804678    |
| В сумме = |             |     |          | 0.060626 | 100.0    |        |              |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 24184.0 м, Y= 9035.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0789130 доли ПДКмр |  
| 0.0039457 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 85 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000501 6003 | П1  | 0.0120   | 0.042099 | 53.3     | 53.3   | 3.5082536    |
| 2         | 000501 6004 | П1  | 0.0120   | 0.031041 | 39.3     | 92.7   | 2.5867839    |
| 3         | 000501 6009 | П1  | 0.003000 | 0.005773 | 7.3      | 100.0  | 1.9241964    |
| В сумме = |             |     |          | 0.078913 | 100.0    |        |              |

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 21852.0 м, Y= 7809.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0117394 доли ПДКмр |  
| 0.0005870 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 69 град.  
и скорости ветра 4.02 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000501 6003 | П1  | 0.0120   | 0.005398 | 46.0     | 46.0   | 0.449824452  |
| 2         | 000501 6004 | П1  | 0.0120   | 0.005197 | 44.3     | 90.2   | 0.433050454  |
| 3         | 000501 6009 | П1  | 0.003000 | 0.001145 | 9.8      | 100.0  | 0.381618142  |
| В сумме = |             |     |          | 0.011739 | 100.0    |        |              |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Всего просчитано точек: 201

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 24191.6 м, Y= 9168.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0808647 доли ПДКмр |  
| 0.0040432 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 93 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000501 6003 | П1  | 0.0120   | 0.043068 | 53.3     | 53.3   | 3.5889735    |
| 2         | 000501 6004 | П1  | 0.0120   | 0.031908 | 39.5     | 92.7   | 2.6589592    |
| 3         | 000501 6009 | П1  | 0.003000 | 0.005890 | 7.3      | 100.0  | 1.9631751    |
| В сумме = |             |     |          | 0.080865 | 100.0    |        |              |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код         | Тип | Н   | D | Wo | V1 | T   | X1    | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди  | Выброс  |
|-------------|-----|-----|---|----|----|-----|-------|------|----|----|-----|-----|-------|-----|---------|
| 000501 6003 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 25130 | 9128 | 85 | 78 | 84  | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 2900000 |
| 000501 6004 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 25303 | 9114 | 50 | 74 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 2900000 |



000501 6007 П1 2.0 0.0 25444 9186 55 47 81 1.0 1.000 0.0138110  
 000501 6009 П1 2.0 0.0 25502 9122 38 35 84 1.0 1.000 0.0725000

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |       |                        |           |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-------|------------------------|-----------|-----------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |       |                        |           |           |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |       | Их расчетные параметры |           |           |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип   | См                     | Um        | Xm        |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>      | <ис>     | ----- | --- -[доли ПДК]-       | ---[м/с]- | ---[м]--- |
| 1                                                                                                                                                                           | 000501 6003 | 0.290000 | П1    | 10.357792              | 0.50      | 11.4      |
| 2                                                                                                                                                                           | 000501 6004 | 0.290000 | П1    | 10.357792              | 0.50      | 11.4      |
| 3                                                                                                                                                                           | 000501 6007 | 0.013811 | П1    | 0.493281               | 0.50      | 11.4      |
| 4                                                                                                                                                                           | 000501 6009 | 0.072500 | П1    | 2.589448               | 0.50      | 11.4      |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |          |       |                        |           |           |
| Суммарный Мq = 0.666311 г/с                                                                                                                                                 |             |          |       |                        |           |           |
| Сумма См по всем источникам = 23.798313 долей ПДК                                                                                                                           |             |          |       |                        |           |           |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |          |       |                        |           |           |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |       |                        |           |           |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |          |       |                        |           |           |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 37000x24000 с шагом 1000

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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

\_\_\_\_\_| Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_№ 1 \_\_\_\_\_  
 | Координаты центра : X= 18168 м; Y= 11855 |  
 | Длина и ширина : L= 37000 м; B= 24000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |  
 | ~~~~~ |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.2357841 долей ПДКмр  
 = 0.2357841 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 25668.0 м

(Х-столбец 27, Y-строка 16) Ум = 8855.0 м

При опасном направлении ветра : 303 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 52  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 22189.0 м, Y= 8101.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0169350 доли ПДКмр |  
 | 0.0169350 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 71 град.  
 и скорости ветра 3.42 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                     |             |     |                             |          |          |        |             |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|-------------|
| Ном.                                                                  | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
| ---- <ОБ-П>-<Ис> ---- М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |             |     |                             |          |          |        |             |
| 1                                                                     | 000501 6003 | П1  | 0.2900                      | 0.007783 | 46.0     | 46.0   | 0.026837626 |
| 2                                                                     | 000501 6004 | П1  | 0.2900                      | 0.007281 | 43.0     | 89.0   | 0.025108136 |
| 3                                                                     | 000501 6009 | П1  | 0.0725                      | 0.001557 | 9.2      | 98.1   | 0.021475969 |
|                                                                       |             |     | В сумме =                   | 0.016621 | 98.1     |        |             |
|                                                                       |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000314 | 1.9      |        |             |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 25258.0 м, Y= 10159.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0791079 доли ПДКмр |  
 | 0.0791079 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 181 град.  
 и скорости ветра 0.65 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. % | Кэф.влияния |
| ---- <ОБ-П>-<Ис> ---- М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |             |     |                             |          |          |        |             |
| 1                                                                     | 000501 6004 | П1  | 0.2900                      | 0.036412 | 46.0     | 46.0   | 0.125557408 |
| 2                                                                     | 000501 6003 | П1  | 0.2900                      | 0.035042 | 44.3     | 90.3   | 0.120835371 |
| 3                                                                     | 000501 6009 | П1  | 0.0725                      | 0.006202 | 7.8      | 98.2   | 0.085545652 |
|                                                                       |             |     | В сумме =                   | 0.077656 | 98.2     |        |             |
|                                                                       |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001452 | 1.8      |        |             |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 26506.0 м, Y= 9019.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0724254 доли ПДКмр |  
 | 0.0724254 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 275 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. % | Кэф.влияния |
| ---- <ОБ-П>-<Ис> ---- М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |             |     |                             |          |          |        |             |
| 1                                                                     | 000501 6004 | П1  | 0.2900                      | 0.033178 | 45.8     | 45.8   | 0.114405297 |
| 2                                                                     | 000501 6003 | П1  | 0.2900                      | 0.026104 | 36.0     | 81.9   | 0.090014137 |
| 3                                                                     | 000501 6009 | П1  | 0.0725                      | 0.011572 | 16.0     | 97.8   | 0.159620538 |
|                                                                       |             |     | В сумме =                   | 0.070854 | 97.8     |        |             |
|                                                                       |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001571 | 2.2      |        |             |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 25299.0 м, Y= 8019.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0745436 доли ПДКмр |  
 | 0.0745436 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.

и скорости ветра 0.66 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. % | Коеф.влияния |
| 1                 | 000501 6004 | П1  | 0.2900                      | 0.034719 | 46.6     | 46.6   | 0.119719937  |
| 2                 | 000501 6003 | П1  | 0.2900                      | 0.032446 | 43.5     | 90.1   | 0.111884139  |
| 3                 | 000501 6009 | П1  | 0.0725                      | 0.006092 | 8.2      | 98.3   | 0.084023386  |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.073257 | 98.3     |        |              |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001287 | 1.7      |        |              |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 24184.0 м, Y= 9035.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0967394 доли ПДКмр |  
| 0.0967394 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 85 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. % | Коеф.влияния |
| 1                 | 000501 6003 | П1  | 0.2900                      | 0.050870 | 52.6     | 52.6   | 0.175412685  |
| 2                 | 000501 6004 | П1  | 0.2900                      | 0.037508 | 38.8     | 91.4   | 0.129339203  |
| 3                 | 000501 6009 | П1  | 0.0725                      | 0.006975 | 7.2      | 98.6   | 0.096209809  |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.095353 | 98.6     |        |              |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001386 | 1.4      |        |              |

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 21852.0 м, Y= 7809.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0144566 доли ПДКмр |  
| 0.0144566 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 69 град.  
и скорости ветра 4.03 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. % | Коеф.влияния |
| 1                 | 000501 6003 | П1  | 0.2900                      | 0.006520 | 45.1     | 45.1   | 0.022481780  |
| 2                 | 000501 6004 | П1  | 0.2900                      | 0.006277 | 43.4     | 88.5   | 0.021643762  |
| 3                 | 000501 6009 | П1  | 0.0725                      | 0.001386 | 9.6      | 98.1   | 0.019118644  |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.014183 | 98.1     |        |              |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000274 | 1.9      |        |              |

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Всего просчитано точек: 201

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 24190.3 м, Y= 9134.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0989606 доли ПДКмр |  
| 0.0989606 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 91 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. % | Коеф.влияния |
| 1                 | 000501 6003 | П1  | 0.2900                      | 0.051938 | 52.5     | 52.5   | 0.179095343  |
| 2                 | 000501 6004 | П1  | 0.2900                      | 0.038572 | 39.0     | 91.5   | 0.133007333  |
| 3                 | 000501 6009 | П1  | 0.0725                      | 0.007192 | 7.3      | 98.7   | 0.099206381  |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.097702 | 98.7     |        |              |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001258 | 1.3      |        |              |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.  
 Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код         | Тип | Н   | D | Wo | V1 | T   | X1    | Y1   | X2  | Y2  | Alf   | F     | КР    | Ди        | Выброс   |
|-------------|-----|-----|---|----|----|-----|-------|------|-----|-----|-------|-------|-------|-----------|----------|
| <Об-П>><Ис> |     |     |   |    |    |     |       |      |     |     |       |       |       |           |          |
| 000501 6001 | P1  | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 25128 | 9221 | 75  | 69  | 0.3.0 | 1.000 | 0     | 0.0000600 |          |
| 000501 6002 | P1  | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 25303 | 9225 | 66  | 62  | 0.3.0 | 1.000 | 0     | 0.0000600 |          |
| 000501 6005 | P1  | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 25350 | 8973 | 507 | 74  | 0.3.0 | 1.000 | 0     | 1.814670  |          |
| 000501 6006 | P1  | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 25350 | 8975 | 523 | 124 | 0.3.0 | 1.000 | 0     | 1.310260  |          |
| 000501 6008 | P1  | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 25540 | 9101 | 89  | 116 | 88    | 3.0   | 1.000 | 0         | 2.125950 |

#### 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Жарминский район ВКО.  
 Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19  
 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                                                                                                                                                                           | 000501 6001 | 0.000060 | P1   | 0.016072               | 0.50    | 5.7       |
| 2                                                                                                                                                                           | 000501 6002 | 0.000060 | P1   | 0.016072               | 0.50    | 5.7       |
| 3                                                                                                                                                                           | 000501 6005 | 1.814670 | P1   | 486.102783             | 0.50    | 5.7       |
| 4                                                                                                                                                                           | 000501 6006 | 1.310260 | P1   | 350.984528             | 0.50    | 5.7       |
| 5                                                                                                                                                                           | 000501 6008 | 2.125950 | P1   | 569.486633             | 0.50    | 5.7       |
| Суммарный Mq = 5.251000 г/с                                                                                                                                                 |             |          |      |                        |         |           |
| Сумма Cm по всем источникам =                                                                                                                                               |             |          |      | 1406.6061 долей ПДК    |         |           |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |      |                        |         |           |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Жарминский район ВКО.  
 Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19  
 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 : 37000x24000 с шагом 1000  
 Расчет по границе области влияния  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Жарминский район ВКО.  
 Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19  
 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\_№ 1\_\_\_\_  
 | Координаты центра : X= 18168 м; Y= 11855 |  
 | Длина и ширина : L= 37000 м; B= 24000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 5.8599558$  долей ПДКмр  
= 1.7579867 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 25668.0$  м  
(X-столбец 27, Y-строка 16)  $Y_m = 8855.0$  м  
При опасном направлении ветра : 331 град.  
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :017 Жарминский район ВКО.  
Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 52  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки :  $X = 22189.0$  м,  $Y = 8101.0$  м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.1358073$  доли ПДКмр |  
| 0.0407421 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 74 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                                    |             |     |        |          |          |        |             |  |  |
|----------------------------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|-------------|--|--|
| Ном.                                                                 | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |  |  |
| ---- <ОБ-П><ИС> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M--- |             |     |        |          |          |        |             |  |  |
| 1                                                                    | 000501 6008 | П1  | 2.1260 | 0.051302 | 37.8     | 37.8   | 0.024131294 |  |  |
| 2                                                                    | 000501 6005 | П1  | 1.8147 | 0.049127 | 36.2     | 73.9   | 0.027072035 |  |  |
| 3                                                                    | 000501 6006 | П1  | 1.3103 | 0.035376 | 26.0     | 100.0  | 0.026999233 |  |  |
| В сумме =                                                            |             |     |        | 0.135805 | 100.0    |        |             |  |  |
| Суммарный вклад остальных =                                          |             |     |        | 0.000003 | 0.0      |        |             |  |  |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Группа точек 001  
Город :017 Жарминский район ВКО.  
Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

#### Точка 1. т.1.

Координаты точки :  $X = 25258.0$  м,  $Y = 10159.0$  м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.5747521$  доли ПДКмр |  
| 0.1724256 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 167 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                                     |        |      |        |          |          |        |             |             |  |
|-----------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|-------------|-------------|--|
| Ном.                                                                  | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |             |  |
| ---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M--- |        |      |        |          |          |        |             |             |  |
| 1                                                                     | 000501 | 6008 | П1     | 2.1260   | 0.361954 | 63.0   | 63.0        | 0.170255199 |  |
| 2                                                                     | 000501 | 6005 | П1     | 1.8147   | 0.123351 | 21.5   | 84.4        | 0.067974612 |  |
| 3                                                                     | 000501 | 6006 | П1     | 1.3103   | 0.089443 | 15.6   | 100.0       | 0.068263851 |  |
| В сумме =                                                             |        |      |        | 0.574749 | 100.0    |        |             |             |  |
| Суммарный вклад остальных =                                           |        |      |        | 0.000003 | 0.0      |        |             |             |  |

#### Точка 2. т.2.

Координаты точки :  $X = 26506.0$  м,  $Y = 9019.0$  м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8437990 доли ПДКмр |  
| 0.2531397 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 271 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |             |      |                             |          |          |        |                  |
|-------------------|-------------|------|-----------------------------|----------|----------|--------|------------------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния     |
| ----              | ----        | ---- | ----                        | ----     | ----     | -----  | ----- b=C/M ---- |
| 1                 | 000501 6008 | П1   | 2.1260                      | 0.387718 | 45.9     | 45.9   | 0.182374045      |
| 2                 | 000501 6005 | П1   | 1.8147                      | 0.265909 | 31.5     | 77.5   | 0.146533057      |
| 3                 | 000501 6006 | П1   | 1.3103                      | 0.190165 | 22.5     | 100.0  | 0.145135656      |
|                   |             |      | В сумме =                   | 0.843793 | 100.0    |        |                  |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000006 | 0.0      |        |                  |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 25299.0 м, Y= 8019.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6682838 доли ПДКмр |  
| 0.2004851 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 11 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |             |      |                             |          |          |        |                  |
|-------------------|-------------|------|-----------------------------|----------|----------|--------|------------------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния     |
| ----              | ----        | ---- | ----                        | ----     | ----     | -----  | ----- b=C/M ---- |
| 1                 | 000501 6008 | П1   | 2.1260                      | 0.360462 | 53.9     | 53.9   | 0.169553265      |
| 2                 | 000501 6005 | П1   | 1.8147                      | 0.179896 | 26.9     | 80.9   | 0.099134199      |
| 3                 | 000501 6006 | П1   | 1.3103                      | 0.127924 | 19.1     | 100.0  | 0.097632863      |
|                   |             |      | В сумме =                   | 0.668282 | 100.0    |        |                  |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000002 | 0.0      |        |                  |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 24184.0 м, Y= 9035.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7095106 доли ПДКмр |  
| 0.2128531 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 91 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |             |      |                             |          |          |        |                  |
|-------------------|-------------|------|-----------------------------|----------|----------|--------|------------------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния     |
| ----              | ----        | ---- | ----                        | ----     | ----     | -----  | ----- b=C/M ---- |
| 1                 | 000501 6005 | П1   | 1.8147                      | 0.288167 | 40.6     | 40.6   | 0.158798471      |
| 2                 | 000501 6008 | П1   | 2.1260                      | 0.217217 | 30.6     | 71.2   | 0.102173977      |
| 3                 | 000501 6006 | П1   | 1.3103                      | 0.204124 | 28.8     | 100.0  | 0.155788660      |
|                   |             |      | В сумме =                   | 0.709507 | 100.0    |        |                  |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000003 | 0.0      |        |                  |

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 21852.0 м, Y= 7809.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1106056 доли ПДКмр |  
| 0.0331816 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 71 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |             |      |                             |          |          |        |                  |
|-------------------|-------------|------|-----------------------------|----------|----------|--------|------------------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния     |
| ----              | ----        | ---- | ----                        | ----     | ----     | -----  | ----- b=C/M ---- |
| 1                 | 000501 6008 | П1   | 2.1260                      | 0.042205 | 38.2     | 38.2   | 0.019852515      |
| 2                 | 000501 6005 | П1   | 1.8147                      | 0.039755 | 35.9     | 74.1   | 0.021907516      |
| 3                 | 000501 6006 | П1   | 1.3103                      | 0.028643 | 25.9     | 100.0  | 0.021860609      |
|                   |             |      | В сумме =                   | 0.110603 | 100.0    |        |                  |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000002 | 0.0      |        |                  |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 20.12.2023 16:19

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: 201

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 26467.6 м, Y= 9374.2 м

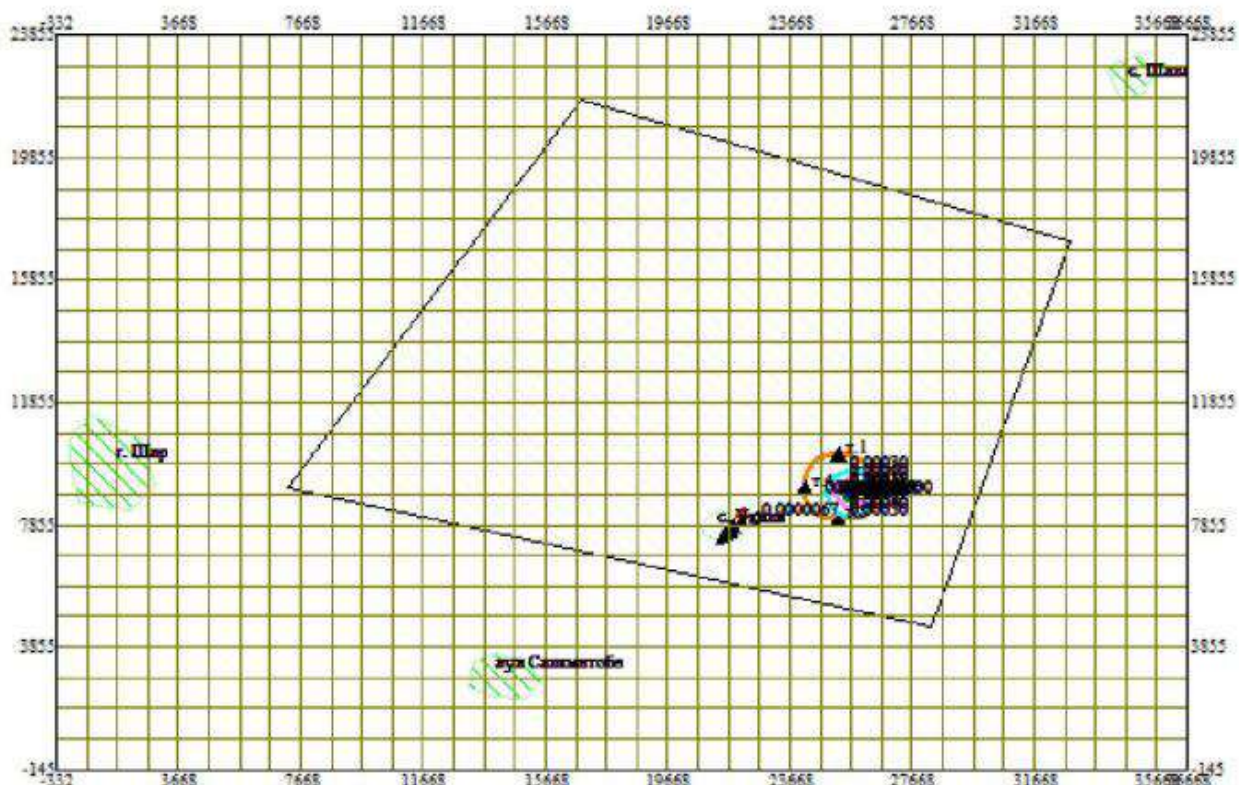
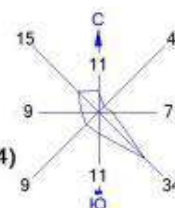
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8972568 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.2691770 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 252 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ           |             |     |        |          |          |        |              |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1                           | 000501 6008 | П1  | 2.1260 | 0.462608 | 51.6     | 51.6   | 0.217600480  |
| 2                           | 000501 6005 | П1  | 1.8147 | 0.253644 | 28.3     | 79.8   | 0.139774233  |
| 3                           | 000501 6006 | П1  | 1.3103 | 0.181002 | 20.2     | 100.0  | 0.138142154  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.897254 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000003 | 0.0      |        |              |

Город : 017 Жарминский район ВКО  
 Объект : 0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг. Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)



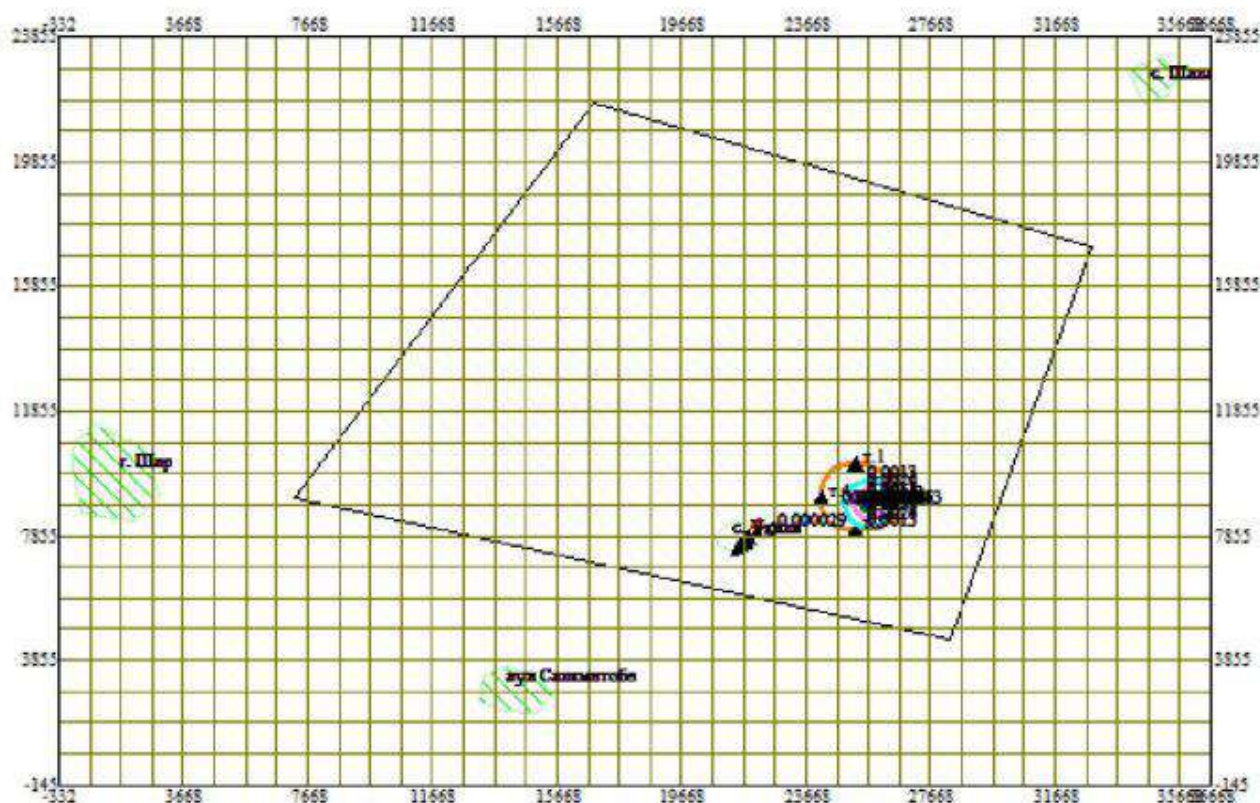
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 Расчётные точки, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.00030 ПДК  
 0.00060 ПДК  
 0.00089 ПДК  
 0.0011 ПДК

0 2082 6246м.  
 Масштаб 1:208200

Макс концентрация 0.0011929 ПДК достигается в точке  $x=25668$   $y=8855$   
 При опасном направлении  $337^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 37000 м, высота 24000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $38 \times 25$   
 Расчет на существующее положение.





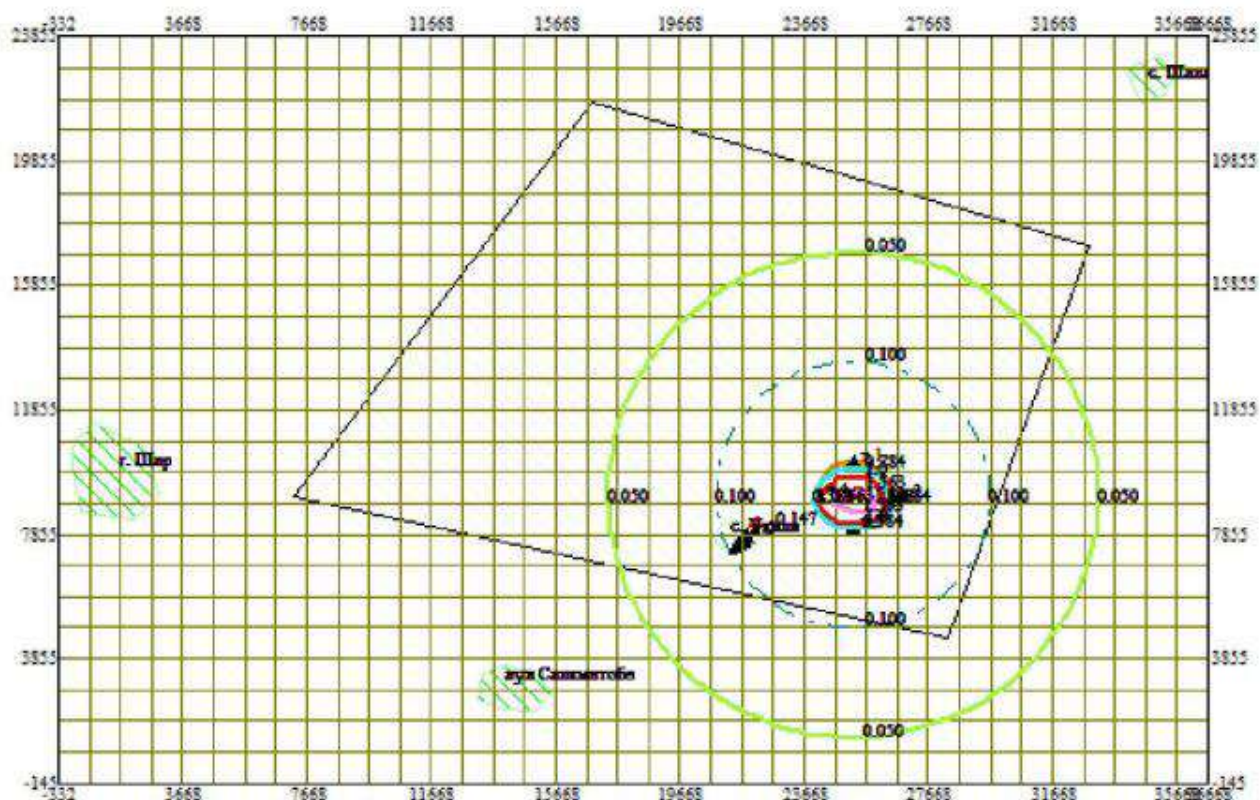
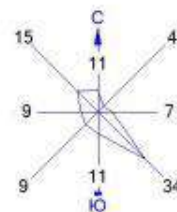
Жилые зоны, группа N 01  
Территория предприятия  
Граница области воздействия  
Расчётные точки, группа N 01  
Максим. значение концентрации  
Расч. прямоугольник N 01

— 0.0013 ПДК  
— 0.0026 ПДК  
— 0.0038 ПДК  
— 0.0046 ПДК



244

Город : 017 Жарминский район ВКО  
 Объект : 0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг. 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

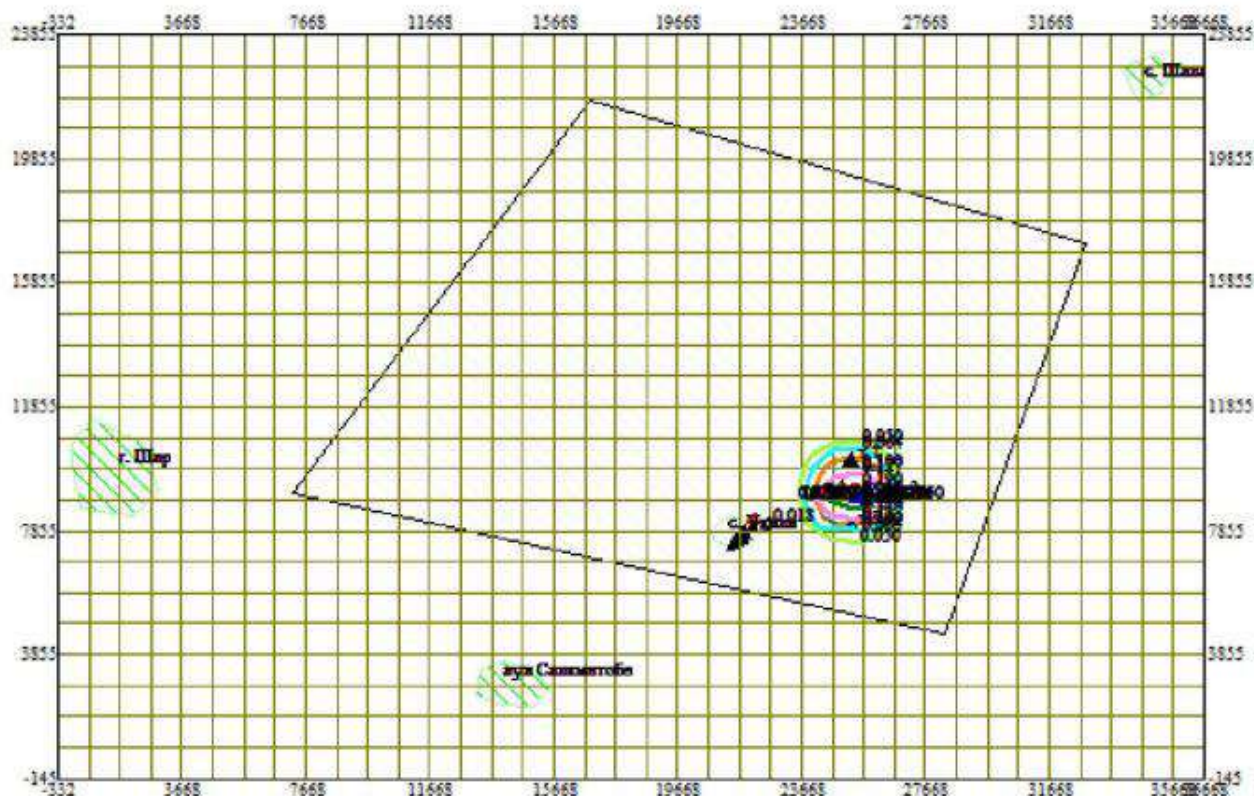
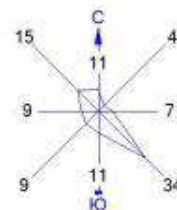
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.784 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.563 ПДК

0 2082 6246м.  
 Масштаб 1:208200

Макс концентрация 2.0814044 ПДК достигается в точке  $x=25668$   $y=8855$   
 При опасном направлении 303° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 37000 м, высота 24000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 38\*25  
 Расчет на существующее положение.



Город : 017 Жарминский район ВКО  
 Объект : 0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26rr. Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



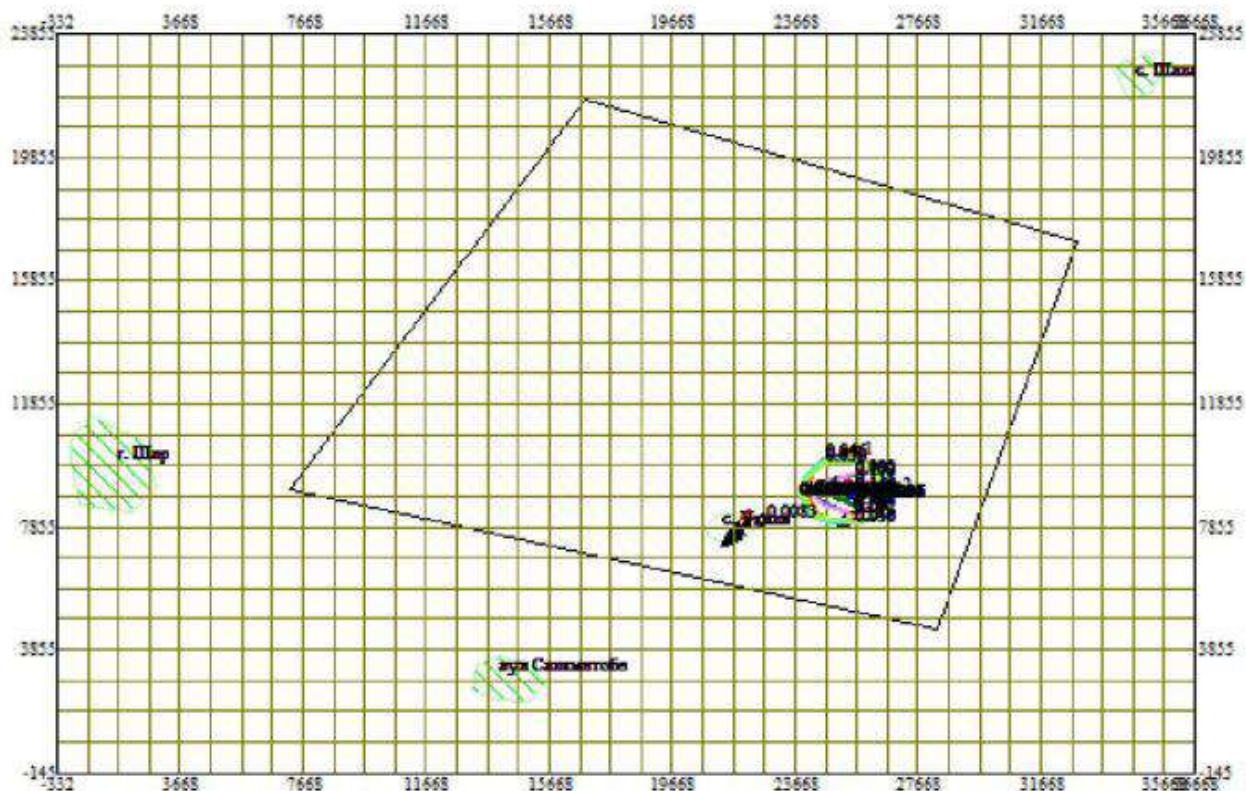
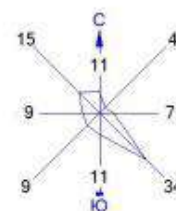
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 Расчётные точки, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.064 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.127 ПДК  
 0.190 ПДК  
 0.228 ПДК

0 2082 6246м.  
 Масштаб 1:208200

Макс концентрация 0.2536712 ПДК достигается в точке  $x=25668$   $y=8855$   
 При опасном направлении  $303^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 37000 м, высота 24000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $38 \times 25$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 017 Жарминский район ВКО  
 Объект : 0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг. 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

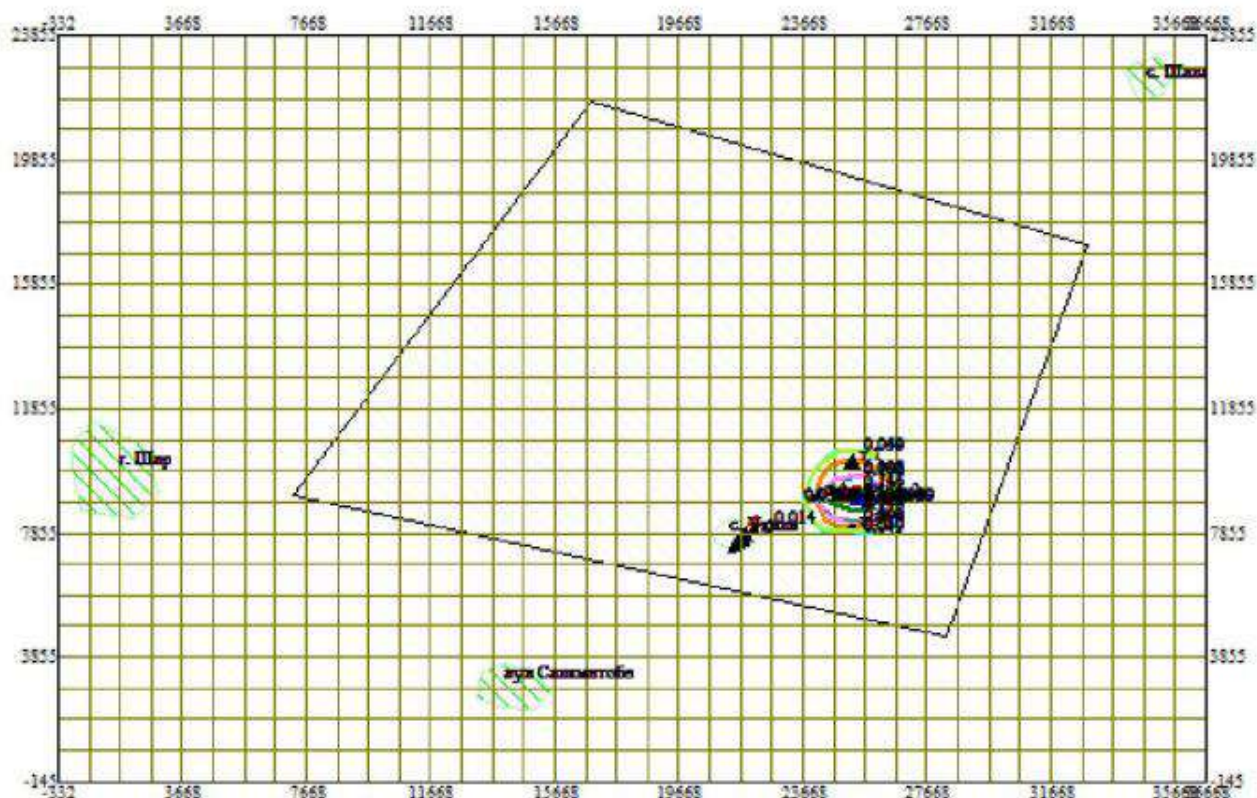
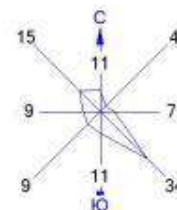
- 0.046 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.092 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.138 ПДК
- 0.166 ПДК



Макс концентрация 0.1845561 ПДК достигается в точке  $x=25668$   $y=8855$   
 При опасном направлении  $303^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 37000 м, высота 24000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $38 \times 25$ .  
 Расчет на существующее положение.



Город : 017 Жарминский район ВКО  
 Объект : 0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг. 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

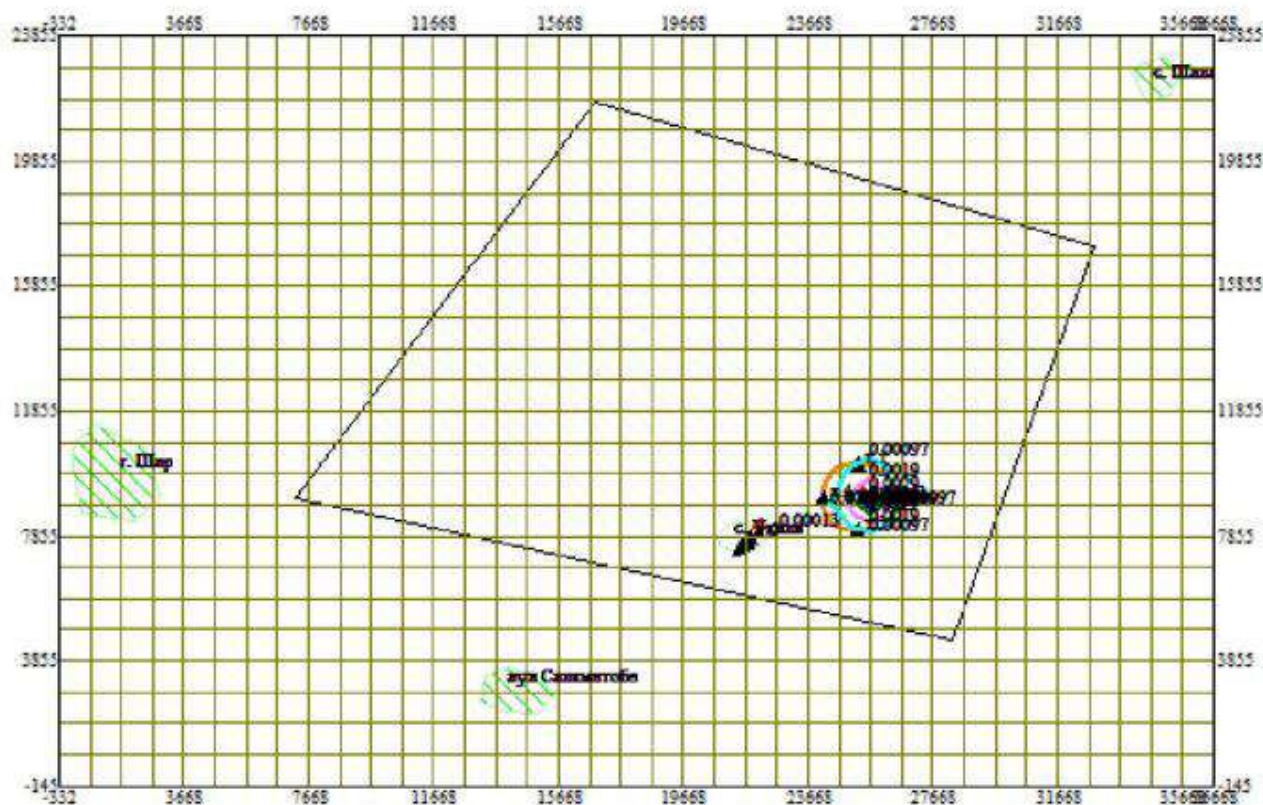
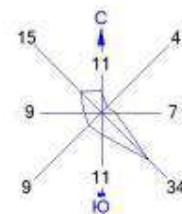
Изолинии в долях ПДК

- 0.049 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.098 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.146 ПДК
- 0.176 ПДК

0 2082 6246м.  
 Масштаб 1:208200

Макс концентрация 0.1951317 ПДК достигается в точке  $x = 25668$   $y = 8855$   
 При опасном направлении  $303^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 37000 м, высота 24000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $38 \times 25$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 017 Жарминский район ВКО  
 Объект : 0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг. 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

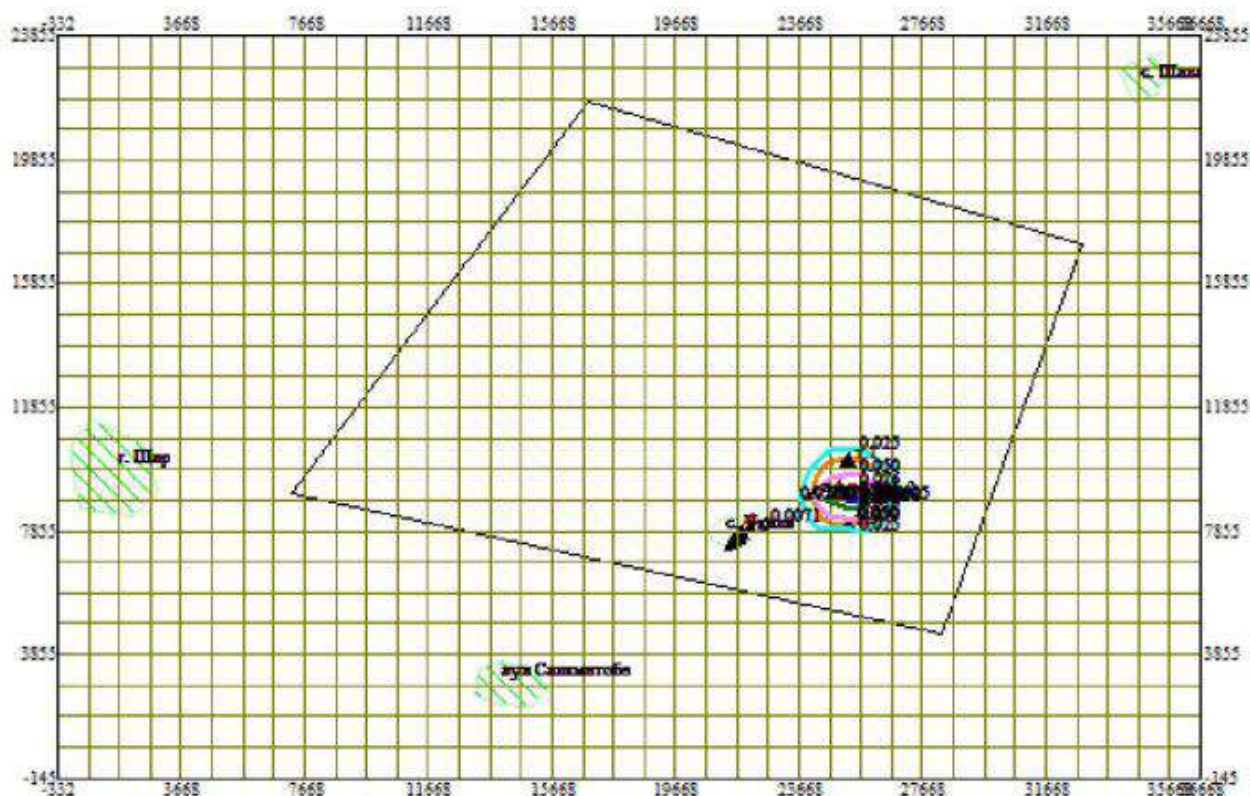
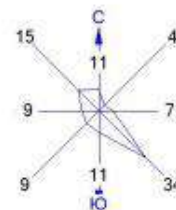
Изолинии в долях ПДК  
 0.00097 ПДК  
 0.0019 ПДК  
 0.0029 ПДК  
 0.0035 ПДК

0 2082 6246м.  
 Масштаб 1:208200

Макс концентрация 0.0038812 ПДК достигается в точке  $x=25668$   $y=8855$   
 При опасном направлении 326° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 37000 м, высота 24000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 38\*25  
 Расчет на существующее положение.



Город : 017 Жарминский район ВКО  
 Объект : 0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг. Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

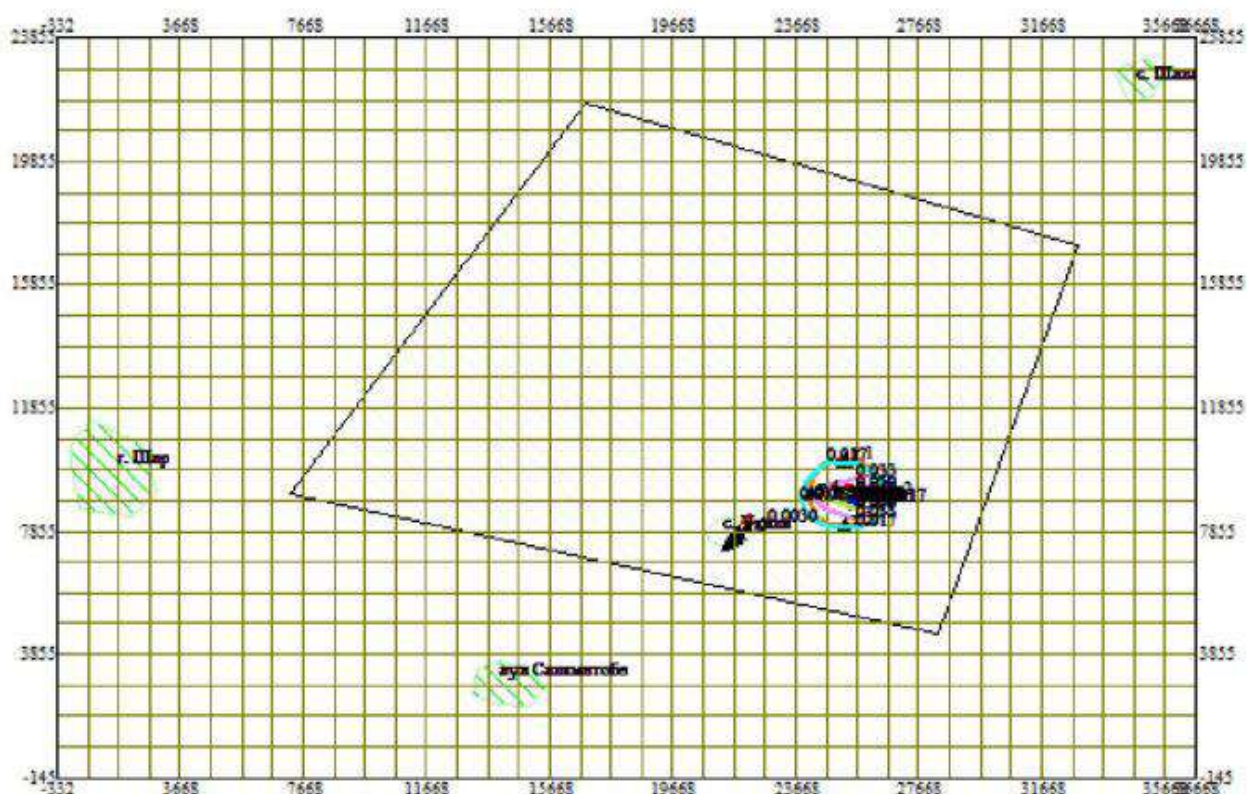


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 Расчётные точки, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.025 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.076 ПДК  
 0.091 ПДК  
 0.100 ПДК

0 2082 6246м.  
 Масштаб 1:208200

Макс концентрация 0.100818 ПДК достигается в точке  $x=25668$   $y=8855$   
 При опасном направлении  $303^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 37000 м, высота 24000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $38 \times 25$   
 Расчет на существующее положение.



Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 Расчётные точки, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

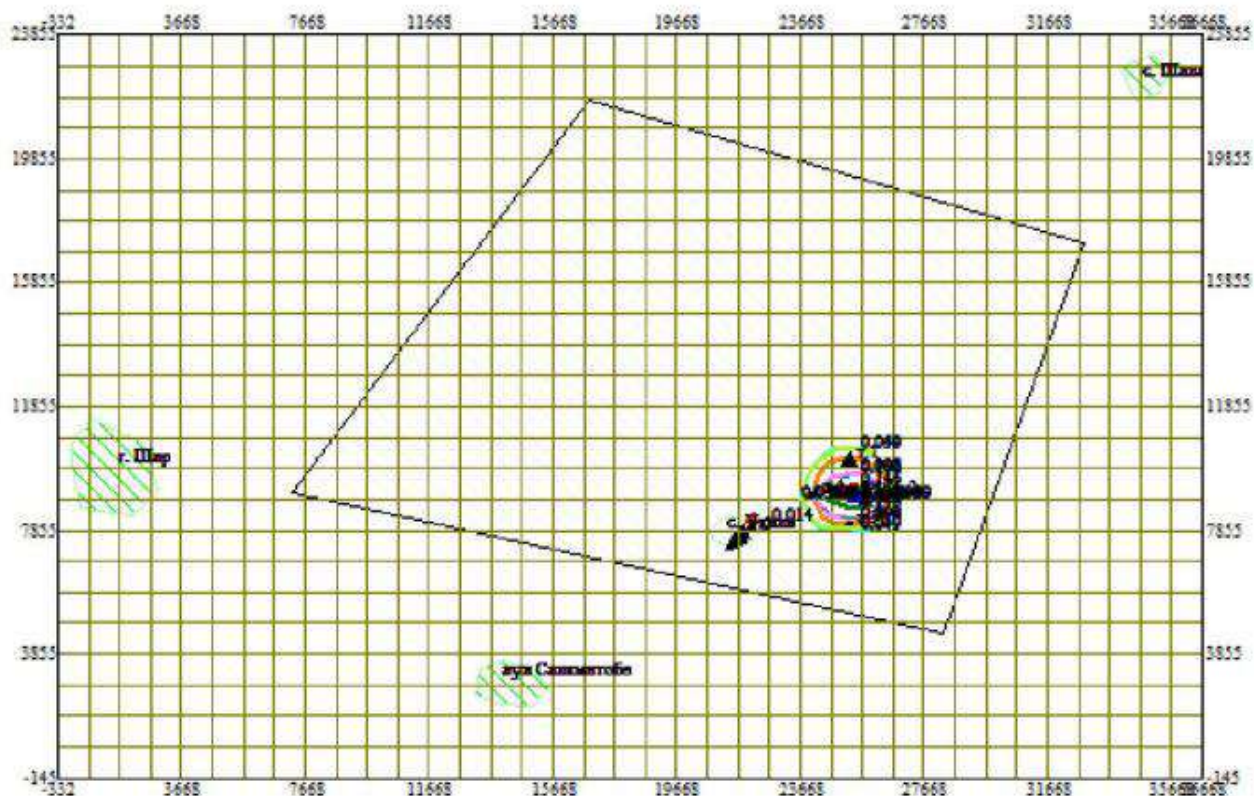
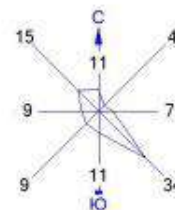
— 0.017 ПДК  
— 0.033 ПДК  
— 0.050 ПДК  
— 0.050 ПДК  
— 0.060 ПДК



251



Город : 017 Жарминский район ВКО  
 Объект : 0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг. 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  
 0.049 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.098 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.146 ПДК  
 0.176 ПДК

0 2082 6246м.  
 Масштаб 1:208200

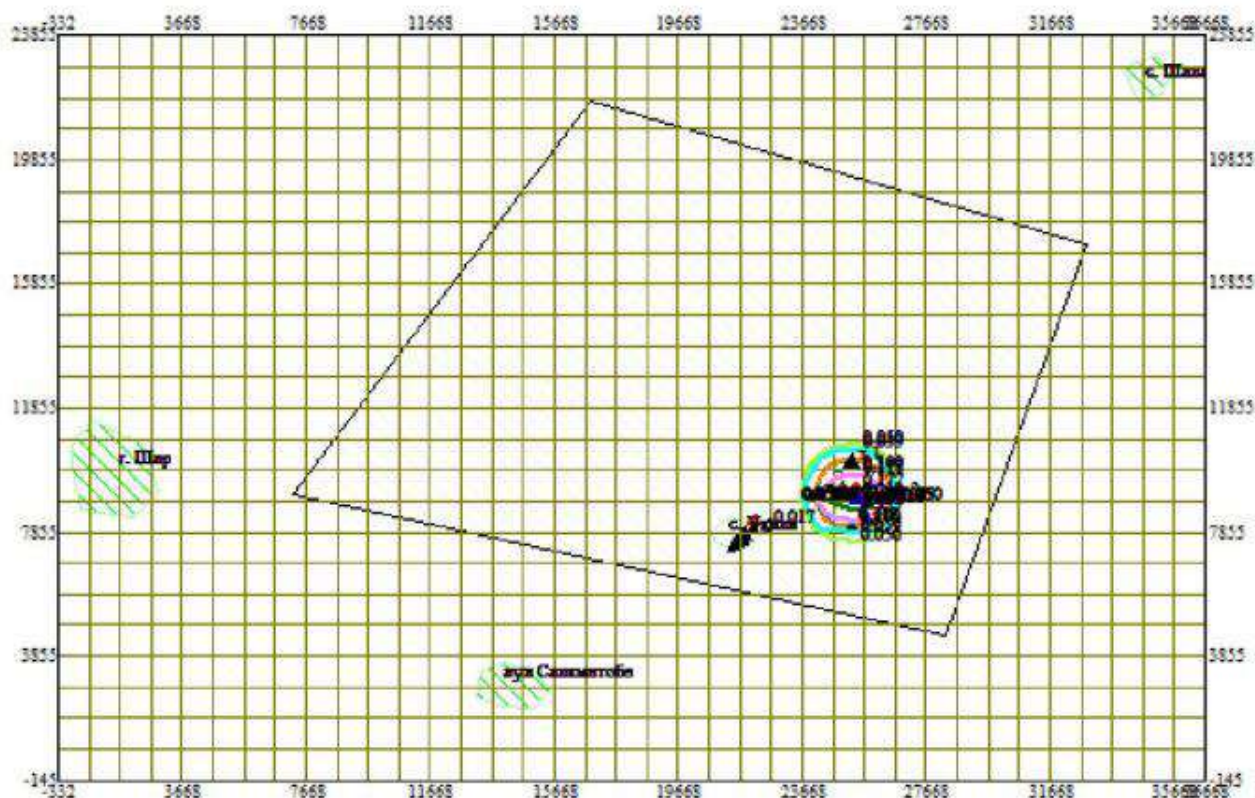
Макс концентрация 0.1951317 ПДК достигается в точке  $x=25668$   $y=8855$   
 При опасном направлении 303° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 37000 м, высота 24000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 38\*25  
 Расчет на существующее положение.

Город : 017 Жарминский район ВКО

Объект : 0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг. Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (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
- 0.059 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.118 ПДК
- 0.177 ПДК
- 0.212 ПДК

0 2082 6246м.  
Масштаб 1:208200

Макс концентрация 0.2357841 ПДК достигается в точке  $x=25668$   $y=8855$

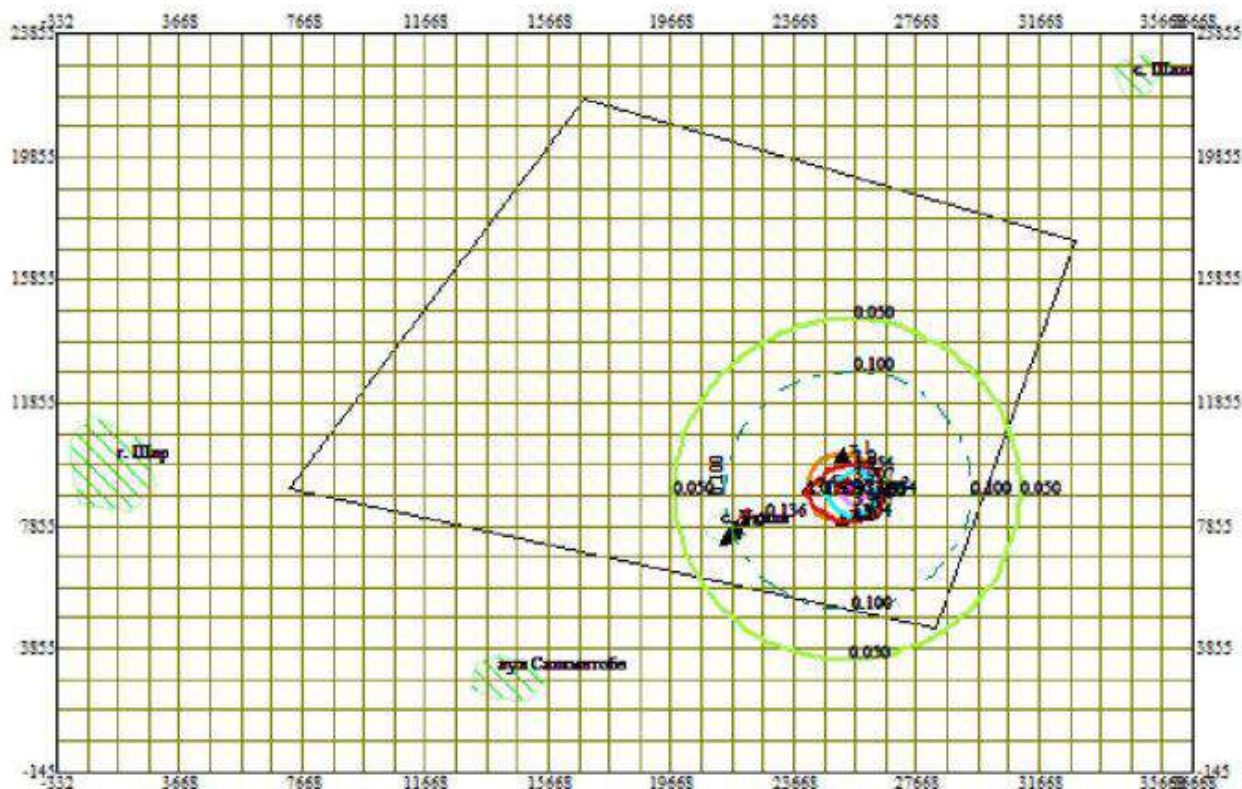
При опасном направлении  $303^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 37000 м, высота 24000 м, шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $38 \times 25$

Расчет на существующее положение.



Город : 017 Жарминский район ВКО  
 Объект : 0005 ОВОС ЧУП участок №1 24-26гг. 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
- 1.954 ПДК
- 3.907 ПДК

0 2082 6246м.  
 Масштаб 1:208200

Макс концентрация 5.8599558 ПДК достигается в точке  $x=25668$   $y=8855$   
 При опасном направлении  $331^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 37000 м, высота 24000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $38 \times 25$   
 Расчет на существующее положение.

# Приложение 3. Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

## Участок №2.

### 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: Жарминский район ВКО  
Коэффициент А = 200  
Скорость ветра  $U_{мр} = 12.0$  м/с (для лета 7.0, для зимы 12.0)  
Средняя скорость ветра = 2.7 м/с  
Температура летняя = 28.9 град.С  
Температура зимняя = -20.6 град.С  
Коэффициент рельефа = 1.00  
Площадь города = 0.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :017 Жарминский район ВКО.  
Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на  
железо/ (274)  
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Тип  | Н  | D   | Wo | V1 | T   | X1    | Y1    | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди  | Выброс    |
|--------|------|----|-----|----|----|-----|-------|-------|----|----|-----|-----|-------|-----|-----------|
| <Об-П> | <Ис> | ~  | ~   | ~  | ~  | ~   | ~     | ~     | ~  | ~  | ~   | ~   | ~     | ~   | ~         |
| 000601 | 6010 | P1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 18103 | 12488 | 42 | 33 | 0.3 | 0.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0002800 |

### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :017 Жарминский район ВКО.  
Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56  
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<br>всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,<br>расположенного в центре симметрии, с суммарным M |        |      |       |          |          |       |      |                        |        |      |       |          |       |       |      |
| Источники                                                                                                                                                                            |        |      |       |          |          |       |      | Их расчетные параметры |        |      |       |          |       |       |      |
| Номер                                                                                                                                                                                | Код    | M    | Тип   | $C_m$    | $U_m$    | $X_m$ |      | Номер                  | Код    | M    | Тип   | $C_m$    | $U_m$ | $X_m$ |      |
| -п/п-                                                                                                                                                                                | <об-п> | <ис> | ----- | ----     | ----     | ----  | ---- | -п/п-                  | <об-п> | <ис> | ----- | ----     | ----  | ----  | ---- |
| 1                                                                                                                                                                                    | 000601 | 6010 | P1    | 0.000280 | 0.075005 | 0.50  | 5.7  | 1                      | 000601 | 6010 | P1    | 0.075005 | 0.50  | 5.7   |      |
| Суммарный $M_q = 0.000280$ г/с                                                                                                                                                       |        |      |       |          |          |       |      |                        |        |      |       |          |       |       |      |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.075005 долей ПДК                                                                                                                                  |        |      |       |          |          |       |      |                        |        |      |       |          |       |       |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                                   |        |      |       |          |          |       |      |                        |        |      |       |          |       |       |      |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :017 Жарминский район ВКО.  
Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56  
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 : 33000x23000 с шагом 1000  
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( $U_{мр}$ ) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

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\_№ 1\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 16317 м; Y= 12726 |

| Длина и ширина : L= 33000 м; B= 23000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.0005150 долей ПДКмр

= 0.0002060 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 17817.0 м

(X-столбец 19, Y-строка 13) Y<sub>м</sub> = 12226.0 м

При опасном направлении ветра : 47 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

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: 29

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 15091.0 м, Y= 3598.0 м

Максимальная суммарная концентрация | С<sub>с</sub>= 0.0000008 доли ПДКмр |

| 0.0000003 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 19 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|------|------------|-------------|----------|--------|-------------|
| ---- | <ОБ-П>-<ИС> | ---- | М-(Мг)     | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M       |
| 1    | 000601 6010 | P1   | 0.00028000 | 7.983053E-7 | 100.0    | 100.0  | 0.002851090 |
|      | В сумме =   |      | 0.000001   | 100.0       |          |        |             |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 17879.0 м, Y= 13606.0 м

Максимальная суммарная концентрация | С<sub>с</sub>= 0.0000482 доли ПДКмр |

| 0.0000193 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 169 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|------|------------|-------------|----------|--------|-------------|
| ---- | <ОБ-П>-<ИС> | ---- | М-(Мг)     | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M       |
| 1    | 000601 6010 | P1   | 0.00028000 | 0.000048    | 100.0    | 100.0  | 0.172220200 |
|      | В сумме =   |      | 0.000048   | 100.0       |          |        |             |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 19029.0 м, Y= 12439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000700 доли ПДКмр |  
| 0.0000280 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 273 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. % | Коеф.влияния |
| ---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/М --- |        |      |        |            |          |        |              |
| 1                                                                       | 000601 | 6010 | П1     | 0.00028000 | 0.000070 | 100.0  | 0.249835178  |
| В сумме =                                                               |        |      |        | 0.000070   | 100.0    |        |              |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 17897.0 м, Y= 11358.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000476 доли ПДКмр |  
| 0.0000190 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 10 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. % | Коеф.влияния |
| ---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/М --- |        |      |        |            |          |        |              |
| 1                                                                       | 000601 | 6010 | П1     | 0.00028000 | 0.000048 | 100.0  | 0.169837669  |
| В сумме =                                                               |        |      |        | 0.000048   | 100.0    |        |              |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 16616.0 м, Y= 12299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000300 доли ПДКмр |  
| 0.0000120 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 83 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. % | Коеф.влияния |
| ---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/М --- |        |      |        |            |          |        |              |
| 1                                                                       | 000601 | 6010 | П1     | 0.00028000 | 0.000030 | 100.0  | 0.107128546  |
| В сумме =                                                               |        |      |        | 0.000030   | 100.0    |        |              |

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

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: 213

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 19041.5 м, Y= 12457.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000684 доли ПДКмр |  
| 0.0000273 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 272 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. % | Коеф.влияния |
| ---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/М --- |        |      |        |            |          |        |              |
| 1                                                                       | 000601 | 6010 | П1     | 0.00028000 | 0.000068 | 100.0  | 0.244169414  |
| В сумме =                                                               |        |      |        | 0.000068   | 100.0    |        |              |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код        | Тип   | Н     | D     | Wo    | V1    | T     | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alf   | F         | КР        | Ди        | Выброс    |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <Об-П><Ис> | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~     | ~~~~~     | ~~~~~     | ~~~~~     |
| 000601     | 6010  | П1    | 2.0   |       |       | 0.0   | 18103 | 12488 | 42    | 33    | 0.3   | 0.0000300 | 0.0000300 | 0.0000300 | 0.0000300 |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

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 См - концентрация одиночного источника,            |        |      |          |    |          |      |     |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |        |      |          |    |          |      |     |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~~                                                             |        |      |          |    |          |      |     |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                          |        |      |          |    |          |      |     | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                              | Код    | М    | Тип      | См | Um       | Xm   |     |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п- <об-п>-<ис> ----- --- -[доли ПДК]- -[м/с]- ---[м]---         |        |      |          |    |          |      |     |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                  | 000601 | 6010 | 0.000030 | П1 | 0.321449 | 0.50 | 5.7 |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~~                                                             |        |      |          |    |          |      |     |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.000030 г/с                                        |        |      |          |    |          |      |     |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.321449 долей ПДК                   |        |      |          |    |          |      |     |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~~                                                             |        |      |          |    |          |      |     |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                 |        |      |          |    |          |      |     |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~~                                                             |        |      |          |    |          |      |     |                        |  |  |  |  |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

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 : 33000x23000 с шагом 1000

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_№ 1  
| Координаты центра : X= 16317 м; Y= 12726 |  
| Длина и ширина : L= 33000 м; B= 23000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |  
| ~~~~~~ |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0022071 долей ПДКмр  
= 0.0000221 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 17817.0 м

(X-столбец 19, Y-строка 13) Yм = 12226.0 м

При опасном направлении ветра : 47 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

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: 29  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 15091.0 м, Y= 3598.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000034 доли ПДКмр |  
| 3.421308E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 19 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                                     |        |      |        |            |          |        |              |
|-----------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|------------|----------|--------|--------------|
| Ном.                                                                  | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/М--- |        |      |        |            |          |        |              |
| 1                                                                     | 000601 | 6010 | П1     | 0.00003000 | 0.000003 | 100.0  | 0.114043593  |
| В сумме = 0.000003 100.0                                              |        |      |        |            |          |        |              |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 17879.0 м, Y= 13606.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002067 доли ПДКмр |  
| 0.0000021 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 169 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                                     |        |      |        |            |          |        |              |
|-----------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|------------|----------|--------|--------------|
| Ном.                                                                  | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/М--- |        |      |        |            |          |        |              |
| 1                                                                     | 000601 | 6010 | П1     | 0.00003000 | 0.000207 | 100.0  | 6.8888073    |
| В сумме = 0.000207 100.0                                              |        |      |        |            |          |        |              |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 19029.0 м, Y= 12439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002998 доли ПДКмр |  
| 0.0000030 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 273 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                                     |        |      |        |            |          |        |              |
|-----------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|------------|----------|--------|--------------|
| Ном.                                                                  | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/М--- |        |      |        |            |          |        |              |
| 1                                                                     | 000601 | 6010 | П1     | 0.00003000 | 0.000300 | 100.0  | 9.9934053    |
| В сумме = 0.000300 100.0                                              |        |      |        |            |          |        |              |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 17897.0 м, Y= 11358.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002038 доли ПДКмр |  
| 0.0000020 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 10 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                                     |        |      |        |            |          |        |              |
|-----------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|------------|----------|--------|--------------|
| Ном.                                                                  | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/М--- |        |      |        |            |          |        |              |
| 1                                                                     | 000601 | 6010 | П1     | 0.00003000 | 0.000204 | 100.0  | 6.7935061    |
| В сумме = 0.000204 100.0                                              |        |      |        |            |          |        |              |



Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 16616.0 м, Y= 12299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001286 доли ПДКмр |  
| 0.0000013 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 83 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. % | Коеф.влияния |           |
| ---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |        |      |        |            |          |        |              |           |
| 1                                                                       | 000601 | 6010 | П1     | 0.00003000 | 0.000129 | 100.0  | 100.0        | 4.2851415 |
| В сумме =                                                               |        |      |        | 0.000129   | 100.0    |        |              |           |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

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: 213

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 19041.5 м, Y= 12457.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002930 доли ПДКмр |  
| 0.0000029 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 272 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. % | Коеф.влияния |           |
| ---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |        |      |        |            |          |        |              |           |
| 1                                                                       | 000601 | 6010 | П1     | 0.00003000 | 0.000293 | 100.0  | 100.0        | 9.7667751 |
| В сумме =                                                               |        |      |        | 0.000293   | 100.0    |        |              |           |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

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  | Н  | D   | Wo | V1 | T   | X1    | Y1    | X2  | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|--------------------------------------------------------------------|------|----|-----|----|----|-----|-------|-------|-----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |      |    |     |    |    |     |       |       |     |    |     |     |       |    |           |
| 000601                                                             | 6003 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 17593 | 12540 | 103 | 94 | 3   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.7680000 |
| 000601                                                             | 6004 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 17855 | 12528 | 98  | 84 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.7680000 |
| 000601                                                             | 6009 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 18001 | 12559 | 38  | 56 | 85  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.1920000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

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 См - концентрация одиночного источника,            |        |      |     |            |           |           |      |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |        |      |     |            |           |           |      |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| -----                                                              |        |      |     |            |           |           |      |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| Источники                                                          |        |      |     |            |           |           |      | Их расчетные параметры |     |   |     |    |    |    |  |
| Номер                                                              | Код    | М    | Тип | См         | Um        | Xm        |      | Номер                  | Код | М | Тип | См | Um | Xm |  |
| -п/п- <об-п>-<ис> ----- --- -[доли ПДК] -- -[м/с] --- -[м]---      |        |      |     |            |           |           |      |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| 1                                                                  | 000601 | 6003 |     | 0.768000   | П1        | 91.434303 | 0.50 | 11.4                   |     |   |     |    |    |    |  |
| 2                                                                  | 000601 | 6004 |     | 0.768000   | П1        | 91.434303 | 0.50 | 11.4                   |     |   |     |    |    |    |  |
| 3                                                                  | 000601 | 6009 |     | 0.192000   | П1        | 22.858576 | 0.50 | 11.4                   |     |   |     |    |    |    |  |
| -----                                                              |        |      |     |            |           |           |      |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| Суммарный Мq =                                                     |        |      |     | 1.728000   | г/с       |           |      |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| Сумма См по всем источникам =                                      |        |      |     | 205.727188 | долей ПДК |           |      |                        |     |   |     |    |    |    |  |

|                                                    |
|----------------------------------------------------|
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
|----------------------------------------------------|

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Жарминский район ВКО.  
 Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56  
 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 : 33000x23000 с шагом 1000  
 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(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

##### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Жарминский район ВКО.  
 Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_№ 1\_\_\_\_  
 | Координаты центра : X= 16317 м; Y= 12726 |  
 | Длина и ширина : L= 33000 м; B= 23000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 1.9700304 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.3940060 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 17817.0 м  
 (X-столбец 19, Y-строка 13) Y<sub>м</sub> = 12226.0 м  
 При опасном направлении ветра : 7 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

##### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Жарминский район ВКО.  
 Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56  
 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: 29  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 14987.0 м, Y= 3639.0 м

Максимальная суммарная концентрация | С<sub>с</sub>= 0.0409377 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0081875 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 17 град.  
 и скорости ветра 11.83 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                        |             |     |           |          |          |        |              |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.                                                                     | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мг)-- ---С[доли ПДК] ----- ----- ----b=С/М--- |             |     |           |          |          |        |              |
| 1                                                                        | 000601 6003 | П1  | 0.7680    | 0.018400 | 44.9     | 44.9   | 0.023958890  |
| 2                                                                        | 000601 6004 | П1  | 0.7680    | 0.018171 | 44.4     | 89.3   | 0.023660786  |
| 3                                                                        | 000601 6009 | П1  | 0.1920    | 0.004366 | 10.7     | 100.0  | 0.022738319  |
|                                                                          |             |     | В сумме = | 0.040938 | 100.0    |        |              |

##### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Группа точек 001  
 Город :017 Жарминский район ВКО.  
 Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 17879.0 м, Y= 13606.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6304632 доли ПДКмр |  
| 0.1260926 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 186 град.  
и скорости ветра 0.63 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                                       |             |     |        |          |          |        |              |  |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|--|
| Ном.                                                                    | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |  |
| ---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |             |     |        |          |          |        |              |  |
| 1                                                                       | 000601 6004 | П1  | 0.7680 | 0.303677 | 48.2     | 48.2   | 0.395413131  |  |
| 2                                                                       | 000601 6003 | П1  | 0.7680 | 0.266106 | 42.2     | 90.4   | 0.346492767  |  |
| 3                                                                       | 000601 6009 | П1  | 0.1920 | 0.060679 | 9.6      | 100.0  | 0.316038698  |  |
| В сумме = 0.630463 100.0                                                |             |     |        |          |          |        |              |  |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 19029.0 м, Y= 12439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6098342 доли ПДКмр |  
| 0.1219668 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 275 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                                       |             |     |        |          |          |        |              |  |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|--|
| Ном.                                                                    | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |  |
| ---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |             |     |        |          |          |        |              |  |
| 1                                                                       | 000601 6004 | П1  | 0.7680 | 0.303673 | 49.8     | 49.8   | 0.395407677  |  |
| 2                                                                       | 000601 6003 | П1  | 0.7680 | 0.211431 | 34.7     | 84.5   | 0.275300503  |  |
| 3                                                                       | 000601 6009 | П1  | 0.1920 | 0.094730 | 15.5     | 100.0  | 0.493387192  |  |
| В сумме = 0.609834 100.0                                                |             |     |        |          |          |        |              |  |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 17897.0 м, Y= 11358.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5798051 доли ПДКмр |  
| 0.1159610 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 353 град.  
и скорости ветра 0.64 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                                       |             |     |        |          |          |        |              |  |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|--|
| Ном.                                                                    | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |  |
| ---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |             |     |        |          |          |        |              |  |
| 1                                                                       | 000601 6004 | П1  | 0.7680 | 0.276323 | 47.7     | 47.7   | 0.359795332  |  |
| 2                                                                       | 000601 6003 | П1  | 0.7680 | 0.249643 | 43.1     | 90.7   | 0.325055450  |  |
| 3                                                                       | 000601 6009 | П1  | 0.1920 | 0.053840 | 9.3      | 100.0  | 0.280416071  |  |
| В сумме = 0.579805 100.0                                                |             |     |        |          |          |        |              |  |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 16616.0 м, Y= 12299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7020503 доли ПДКмр |  
| 0.1404100 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 78 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                                       |             |     |        |          |          |        |              |  |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|--|
| Ном.                                                                    | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |  |
| ---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |             |     |        |          |          |        |              |  |
| 1                                                                       | 000601 6003 | П1  | 0.7680 | 0.385884 | 55.0     | 55.0   | 0.502453506  |  |
| 2                                                                       | 000601 6004 | П1  | 0.7680 | 0.261535 | 37.3     | 92.2   | 0.340540648  |  |
| 3                                                                       | 000601 6009 | П1  | 0.1920 | 0.054631 | 7.8      | 100.0  | 0.284535140  |  |
| В сумме = 0.702050 100.0                                                |             |     |        |          |          |        |              |  |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56



Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :017 Жарминский район ВКО.  
Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56  
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= 16317 м; Y= 12726 |  
| Длина и ширина : L= 33000 м; B= 23000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |  
~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.2400975$ долей ПДКмр
= 0.0960390 мг/м3
Достигается в точке с координатами: $X_m = 17817.0$ м
(X-столбец 19, Y-строка 13) $Y_m = 12226.0$ м
При опасном направлении ветра : 7 град.
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Жарминский район ВКО.
Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56
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: 29
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 14987.0 м, Y= 3639.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0049893$ доли ПДКмр |
| 0.0019957 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 17 град.  
и скорости ветра 11.83 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                                      |             |     |          |          |          |        |              |  |  |
|------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|--|--|
| [ Ном.                                                                 | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |  |  |
| ---- <Об-П>-Ис> ---- <М-(Мq)-- <С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |             |     |          |          |          |        |              |  |  |
| 1                                                                      | 000601 6003 | П1  | 0.1248   | 0.002243 | 44.9     | 44.9   | 0.017969169  |  |  |
| 2                                                                      | 000601 6004 | П1  | 0.1248   | 0.002215 | 44.4     | 89.3   | 0.017745592  |  |  |
| 3                                                                      | 000601 6009 | П1  | 0.0312   | 0.000532 | 10.7     | 100.0  | 0.017053740  |  |  |
| В сумме =                                                              |             |     | 0.004989 | 100.0    |          |        |              |  |  |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Группа точек 001  
Город :017 Жарминский район ВКО.  
Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 17879.0 м, Y= 13606.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.0768377$  доли ПДКмр |  
| 0.0307351 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 186 град.
и скорости ветра 0.63 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		

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000601 6004	П1	0.1248	0.037011	48.2	48.2	0.296559870
2	000601 6003	П1	0.1248	0.032432	42.2	90.4	0.259869576
3	000601 6009	П1	0.0312	0.007395	9.6	100.0	0.237029016
В сумме =			0.076838	100.0			

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 19029.0 м, Y= 12439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0743235 доли ПДКмр |
| 0.0297294 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 275 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000601 6004	П1	0.1248	0.037010	49.8	49.8	0.296555758
2	000601 6003	П1	0.1248	0.025768	34.7	84.5	0.206475362
3	000601 6009	П1	0.0312	0.011545	15.5	100.0	0.370040417
В сумме =			0.074324	100.0			

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 17897.0 м, Y= 11358.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0706638 доли ПДКмр |
| 0.0282655 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 353 град.
и скорости ветра 0.64 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000601 6004	П1	0.1248	0.033677	47.7	47.7	0.269846499
2	000601 6003	П1	0.1248	0.030425	43.1	90.7	0.243791580
3	000601 6009	П1	0.0312	0.006562	9.3	100.0	0.210312054
В сумме =			0.070664	100.0			

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 16616.0 м, Y= 12299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0855624 доли ПДКмр |
| 0.0342250 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 78 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000601 6003	П1	0.1248	0.047030	55.0	55.0	0.376840144
2	000601 6004	П1	0.1248	0.031875	37.3	92.2	0.255405545
3	000601 6009	П1	0.0312	0.006658	7.8	100.0	0.213401347
В сумме =			0.085562	100.0			

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Всего просчитано точек: 213

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 16638.9 м, Y= 12491.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0959388 доли ПДКмр |
| 0.0383755 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния

	Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
1	000601 6003	П1	2.0			0.0	17593	12540	103	94	3 3.0	1.000	0	0.0500000		
2	000601 6004	П1	2.0			0.0	17855	12528	98	84	0 3.0	1.000	0	0.0500000		
3	000601 6009	П1	2.0			0.0	18001	12559	38	56	85 3.0	1.000	0	0.0125000		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
000601 6003	П1	2.0			0.0	17593	12540	103	94	3 3.0	1.000	0	0.0500000		
000601 6004	П1	2.0			0.0	17855	12528	98	84	0 3.0	1.000	0	0.0500000		
000601 6009	П1	2.0			0.0	18001	12559	38	56	85 3.0	1.000	0	0.0125000		

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
1	000601 6003	0.050000	П1	35.716522	0.50	5.7
2	000601 6004	0.050000	П1	35.716522	0.50	5.7
3	000601 6009	0.012500	П1	8.929131	0.50	5.7
Суммарный Mq = 0.112500 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 80.362175 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

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 : 33000x23000 с шагом 1000

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1

Координаты центра : X= 16317 м; Y= 12726

Длина и ширина : L= 33000 м; B= 23000 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.2855385$ долей ПДКмр
= 0.0428308 мг/м3

Достигается в точке с координатами: $X_m = 17817.0$ м

(X-столбец 19, Y-строка 13) $Y_m = 12226.0$ м

При опасном направлении ветра : 7 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

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: 29

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : $X = 14987.0$ м, $Y = 3639.0$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0008600$ доли ПДКмр |
| 0.0001290 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 17 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мг)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M---							
1	000601 6003	П1	0.0500	0.000389	45.2	45.2	0.007774725
2	000601 6004	П1	0.0500	0.000381	44.3	89.5	0.007611670
3	000601 6009	П1	0.0125	0.000091	10.5	100.0	0.007250723
В сумме =				0.000860	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : $X = 17879.0$ м, $Y = 13606.0$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0288180$ доли ПДКмр |
| 0.0043227 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 181 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мг)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M---							
1	000601 6004	П1	0.0500	0.024728	85.8	85.8	0.494558871
2	000601 6009	П1	0.0125	0.002748	9.5	95.3	0.219801292
В сумме =				0.027475	95.3		
Суммарный вклад остальных =				0.001343	4.7		

Точка 2. т.2.

Координаты точки : $X = 19029.0$ м, $Y = 12439.0$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0428354$ доли ПДКмр |
| 0.0064253 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 275 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мг)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M---							

	1	000601 6004	П1	0.0500	0.021314	49.8	49.8	0.426287800	
	2	000601 6003	П1	0.0500	0.014957	34.9	84.7	0.299142808	
	3	000601 6009	П1	0.0125	0.006564	15.3	100.0	0.525105953	
	В сумме =			0.042835	100.0				

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 17897.0 м, Y= 11358.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0261875 доли ПДКмр |
| 0.0039281 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

	Ном.		Код		Тип		Выброс		Вклад		Вклад в%		Сум. %		Коэф.влияния	
	---- <О6-П>-<Ис> --- ---М-(Мг)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M ---															
	1		000601 6004		П1		0.0500		0.021213		81.0		81.0		0.424256533	
	2		000601 6003		П1		0.0500		0.002960		11.3		92.3		0.059196655	
	3		000601 6009		П1		0.0125		0.002015		7.7		100.0		0.161186829	
	В сумме =			0.026187	100.0											

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 16616.0 м, Y= 12299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0489698 доли ПДКмр |
| 0.0073455 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 78 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	
	---- <О6-П>-<Ис> --- ---М-(Мг)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M ---															
	1		000601 6003		П1		0.0500		0.026657		54.4		54.4		0.533139706	
	2		000601 6004		П1		0.0500		0.018447		37.7		92.1		0.368941486	
	3		000601 6009		П1		0.0125		0.003866		7.9		100.0		0.309262544	
	В сумме =			0.048970	100.0											

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Всего просчитано точек: 213

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 16638.9 м, Y= 12491.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0547072 доли ПДКмр |
| 0.0082061 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

	Ном.		Код		Тип		Выброс		Вклад		Вклад в%		Сум. %		Коэф.влияния	
	---- <О6-П>-<Ис> --- ---М-(Мг)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M ---															
	1		000601 6003		П1		0.0500		0.030299		55.4		55.4		0.605985463	
	2		000601 6004		П1		0.0500		0.020238		37.0		92.4		0.404764026	
	3		000601 6009		П1		0.0125		0.004170		7.6		100.0		0.333580106	
	В сумме =			0.054707	100.0											

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000601 6003	П1	2.0				0.0	17593	12540	103	94	3	1.0	1.000	0	0.1200000	
000601 6004	П1	2.0				0.0	17855	12528	98	84	0	1.0	1.000	0	0.1200000	
000601 6009	П1	2.0				0.0	18001	12559	38	56	85	1.0	1.000	0	0.0300000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>	<ис>		-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-			
1	000601 6003	0.120000	П1	8.571966	0.50	11.4			
2	000601 6004	0.120000	П1	8.571966	0.50	11.4			
3	000601 6009	0.030000	П1	2.142992	0.50	11.4			
Суммарный Мq = 0.270000 г/с									
Сумма См по всем источникам = 19.286924 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

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 : 33000x23000 с шагом 1000

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

____Параметры_расчетного_прямоугольника_Но 1____
| Координаты центра : X= 16317 м; Y= 12726 |
| Длина и ширина : L= 33000 м; B= 23000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |
| ~~~~~ |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1846904 долей ПДКмр

= 0.0923452 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 17817.0 м

(X-столбец 19, Y-строка 13) Ym = 12226.0 м

При опасном направлении ветра : 7 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

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: 29
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 14987.0 м, Y= 3639.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0038379 доли ПДКмр |
| 0.0019190 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 17 град.
и скорости ветра 11.83 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---- <ОБ-П>-<ИС> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/М---							
1	000601 6003	П1	0.1200	0.001725	44.9	44.9	0.014375334
2	000601 6004	П1	0.1200	0.001704	44.4	89.3	0.014196472
3	000601 6009	П1	0.0300	0.000409	10.7	100.0	0.013642992
В сумме =				0.003838	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 17879.0 м, Y= 13606.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0591059 доли ПДКмр |
| 0.0295530 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 186 град.
и скорости ветра 0.63 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---- <ОБ-П>-<ИС> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/М---							
1	000601 6004	П1	0.1200	0.028470	48.2	48.2	0.237247884
2	000601 6003	П1	0.1200	0.024947	42.2	90.4	0.207895666
3	000601 6009	П1	0.0300	0.005689	9.6	100.0	0.189623222
В сумме =				0.059106	100.0		

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 19029.0 м, Y= 12439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0571720 доли ПДКмр |
| 0.0285860 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 275 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---- <ОБ-П>-<ИС> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/М---							
1	000601 6004	П1	0.1200	0.028469	49.8	49.8	0.237244591
2	000601 6003	П1	0.1200	0.019822	34.7	84.5	0.165180311
3	000601 6009	П1	0.0300	0.008881	15.5	100.0	0.296032339
В сумме =				0.057172	100.0		

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 17897.0 м, Y= 11358.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0543567 доли ПДКмр |
| 0.0271784 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 353 град.
и скорости ветра 0.64 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---- <ОБ-П>-<ИС> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/М---							
1	000601 6004	П1	0.1200	0.025905	47.7	47.7	0.215877190

-п/п- <об-п>-<ис> ----- ---- -[доли ПДК]- --[м/с]-- ----[м]---	
1 000601 6007	0.000042 П1 0.187512 0.50 11.4

Суммарный Мq =	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 :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

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 : 33000x23000 с шагом 1000

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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_Но 1_____	
Координаты центра : X=	16317 м; Y= 12726
Длина и ширина : L=	33000 м; B= 23000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	1000 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0029301 долей ПДКмр
= 0.0000234 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 17817.0 м

(Х-столбец 19, Y-строка 13) Ум = 12226.0 м

При опасном направлении ветра : 23 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

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: 29

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 15091.0 м, Y= 3598.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000368 долей ПДКмр |
| 0.0000003 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 18 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс		Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=С/М ---									
1	000601 6007	П1	0.00004200	0.000037	100.0	100.0	0.875090063		
В сумме =				0.000037	100.0				

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001
 Город :017 Жарминский район ВКО.
 Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56
 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(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 17879.0 м, Y= 13606.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009840 доли ПДКмр |
 | 0.0000079 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 172 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<ОБ-П>-<Ис>	----	М-(Мq)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000601 6007	П1	0.00004200	0.000984	100.0	100.0	23.4287415
В сумме =				0.000984	100.0		

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 19029.0 м, Y= 12439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0007841 доли ПДКмр |
 | 0.0000063 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 283 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<ОБ-П>-<Ис>	----	М-(Мq)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000601 6007	П1	0.00004200	0.000784	100.0	100.0	18.6679058
В сумме =				0.000784	100.0		

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 17897.0 м, Y= 11358.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005165 доли ПДКмр |
 | 0.0000041 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 5 град.
 и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<ОБ-П>-<Ис>	----	М-(Мq)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000601 6007	П1	0.00004200	0.000516	100.0	100.0	12.2968397
В сумме =				0.000516	100.0		

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 16616.0 м, Y= 12299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004606 доли ПДКмр |
 | 0.0000037 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 75 град.
 и скорости ветра 0.93 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<ОБ-П>-<Ис>	----	М-(Мq)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000601 6007	П1	0.00004200	0.000461	100.0	100.0	10.9665346
В сумме =				0.000461	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :017 Жарминский район ВКО.
 Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Всего просчитано точек: 213
 Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 18026.2 м, Y= 13599.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010138 доли ПДКмр |
| 0.0000081 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 181 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)-- C[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M---									
1	000601	6007	П1	0.00004200	0.001014	100.0	100.0	24.1383400	
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----									
Всумме = 0.001014 100.0									

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----															
000601	6003	П1	2.0		0.0	17593	12540	103	94	3	1.0	1.000	0	0.6200000	
000601	6004	П1	2.0		0.0	17855	12528	98	84	0	1.0	1.000	0	0.6200000	
000601	6009	П1	2.0		0.0	18001	12559	38	56	85	1.0	1.000	0	0.1550000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
п/п	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	000601 6003	0.620000	П1	4.428849	0.50	11.4			
2	000601 6004	0.620000	П1	4.428849	0.50	11.4			
3	000601 6009	0.155000	П1	1.107212	0.50	11.4			
Суммарный Мq = 1.395000 г/с									
Сумма См по всем источникам = 9.964911 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

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 : 33000x23000 с шагом 1000

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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_Но 1
| Координаты центра : X= 16317 м; Y= 12726 |
| Длина и ширина : L= 33000 м; B= 23000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.0954234$ долей ПДКмр
= 0.4771168 мг/м3

Достигается в точке с координатами: $X_m = 17817.0$ м
(X-столбец 19, Y-строка 13) $Y_m = 12226.0$ м
При опасном направлении ветра : 7 град.
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Жарминский район ВКО.
Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид 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: 29
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 14987.0 м, Y= 3639.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0019829$ доли ПДКмр |
| 0.0099146 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 17 град.
и скорости ветра 11.83 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M---									
1	000601 6003	П1	0.6200	0.000891	44.9	44.9	0.001437533		
2	000601 6004	П1	0.6200	0.000880	44.4	89.3	0.001419647		
3	000601 6009	П1	0.1550	0.000211	10.7	100.0	0.001364299		
В сумме =				0.001983	100.0				

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :017 Жарминский район ВКО.
Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.
Координаты точки : X= 17879.0 м, Y= 13606.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0305381$ доли ПДКмр |
| 0.1526903 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 186 град.
и скорости ветра 0.63 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ									
[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M---									
1	000601 6004	П1	0.6200	0.014709	48.2	48.2	0.023724789		
2	000601 6003	П1	0.6200	0.012890	42.2	90.4	0.020789567		
3	000601 6009	П1	0.1550	0.002939	9.6	100.0	0.018962322		
В сумме =				0.030538	100.0				

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 19029.0 м, Y= 12439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0295388 доли ПДКмр |
| 0.1476942 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 275 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
1	000601 6004	П1	0.6200	0.014709	49.8	49.8	0.023724459
2	000601 6003	П1	0.6200	0.010241	34.7	84.5	0.016518030
3	000601 6009	П1	0.1550	0.004589	15.5	100.0	0.029603235
В сумме =				0.029539	100.0		

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 17897.0 м, Y= 11358.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0280843 доли ПДКмр |
| 0.1404216 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 353 град.
и скорости ветра 0.64 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
1	000601 6004	П1	0.6200	0.013384	47.7	47.7	0.021587720
2	000601 6003	П1	0.6200	0.012092	43.1	90.7	0.019503327
3	000601 6009	П1	0.1550	0.002608	9.3	100.0	0.016824964
В сумме =				0.028084	100.0		

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 16616.0 м, Y= 12299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0340056 доли ПДКмр |
| 0.1700278 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 78 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
1	000601 6003	П1	0.6200	0.018691	55.0	55.0	0.030147212
2	000601 6004	П1	0.6200	0.012668	37.3	92.2	0.020432442
3	000601 6009	П1	0.1550	0.002646	7.8	100.0	0.017072108
В сумме =				0.034006	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Всего просчитано точек: 213

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 16638.9 м, Y= 12491.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0381295 доли ПДКмр |
| 0.1906476 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
1	000601 6003	П1	0.6200	0.021345	56.0	56.0	0.034427412
2	000601 6004	П1	0.6200	0.013930	36.5	92.5	0.022467289
3	000601 6009	П1	0.1550	0.002855	7.5	100.0	0.018418081
В сумме =				0.038130	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :017 Жарминский район ВКО.
 Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<И>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000601	6010	P1	2.0			0.0	18103	12488	42	33	0.1	0.0	1.000	0.0	00000110

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :017 Жарминский район ВКО.
 Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56
 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 C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M										
Источники										
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m	Их расчетные параметры			
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	----	[доли ПДК]	----	[м/с]	----	[м]	----
1	000601	6010		0.000011	P1		0.019644		0.50	11.4
Суммарный $M_q = 0.000011$ г/с										
Сумма C_m по всем источникам = 0.019644 долей ПДК										
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с										
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК										

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :017 Жарминский район ВКО.
 Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56
 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 : 33000х23000 с шагом 1000
 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(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :017 Жарминский район ВКО.
 Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56
 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 :017 Жарминский район ВКО.
 Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56
 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 :017 Жарминский район ВКО.
 Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56
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 :017 Жарминский район ВКО.
Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56
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 :017 Жарминский район ВКО.
Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<И>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000601 6003	P1	2.0			0.0	17593	12540	103	94	3	3.0	1.000	0	0.0000012	
000601 6004	P1	2.0			0.0	17855	12528	98	84	0	3.0	1.000	0	0.0000012	
000601 6009	P1	2.0			0.0	18001	12559	38	56	85	3.0	1.000	0	0.0000003	

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Жарминский район ВКО.
Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
-п/п- <об-п>-<ис> ----- ---- -[доли ПДК]- -[м/с]- -[м]---						
1	000601 6003	0.00000120	P1	12.857950	0.50	5.7
2	000601 6004	0.00000120	P1	12.857950	0.50	5.7
3	000601 6009	0.00000030	P1	3.214488	0.50	5.7
Суммарный Мq = 0.00000270 г/с						
Сумма См по всем источникам = 28.930387 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Жарминский район ВКО.
Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56
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 : 33000х23000 с шагом 1000
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Жарминский район ВКО.
Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

____Параметры_расчетного_прямоугольника_№ 1____
| Координаты центра : X= 16317 м; Y= 12726 |
| Длина и ширина : L= 33000 м; B= 23000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |
~~~~~

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.1027939 долей ПДКмр  
= 0.0000010 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 17817.0 м

(Х-столбец 19, Y-строка 13) Ум = 12226.0 м

При опасном направлении ветра : 7 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

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: 29

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 14987.0 м, Y= 3639.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003096 доли ПДКмр |  
| 3.095834E-9 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 17 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000601 6003	П1	0.00000120	0.000140	45.2	45.2	116.6208878
2	000601 6004	П1	0.00000120	0.000137	44.3	89.5	114.1750717
3	000601 6009	П1	0.00000030	0.000033	10.5	100.0	108.7608566
В сумме =				0.000310	100.0		


~~~~~

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

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(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 17879.0 м, Y= 13606.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0103745 доли ПДКмр |  
| 0.0000001 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 181 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000601 6004	П1	0.00000120	0.008902	85.8	85.8	7418.38
2	000601 6009	П1	0.00000030	0.000989	9.5	95.3	3297.02
В сумме =				0.009891	95.3		
Суммарный вклад остальных =				0.000483	4.7		


~~~~~

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 19029.0 м, Y= 12439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0154207 доли ПДКмр |  
| 0.0000002 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 275 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                                       |             |     |            |          |          |        |             |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|-------------|
| Ном.                                                                    | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
| ---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |             |     |            |          |          |        |             |
| 1                                                                       | 000601 6004 | П1  | 0.00000120 | 0.007673 | 49.8     | 49.8   | 6394.32     |
| 2                                                                       | 000601 6003 | П1  | 0.00000120 | 0.005385 | 34.9     | 84.7   | 4487.14     |
| 3                                                                       | 000601 6009 | П1  | 0.00000030 | 0.002363 | 15.3     | 100.0  | 7876.59     |
| В сумме =                                                               |             |     |            | 0.015421 | 100.0    |        |             |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 17897.0 м, Y= 11358.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0094275 доли ПДКмр |  
| 9.4275E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                                       |             |     |            |          |          |        |             |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|-------------|
| Ном.                                                                    | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
| ---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |             |     |            |          |          |        |             |
| 1                                                                       | 000601 6004 | П1  | 0.00000120 | 0.007637 | 81.0     | 81.0   | 6363.85     |
| 2                                                                       | 000601 6003 | П1  | 0.00000120 | 0.001066 | 11.3     | 92.3   | 887.9498901 |
| 3                                                                       | 000601 6009 | П1  | 0.00000030 | 0.000725 | 7.7      | 100.0  | 2417.80     |
| В сумме =                                                               |             |     |            | 0.009427 | 100.0    |        |             |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 16616.0 м, Y= 12299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0176292 доли ПДКмр |  
| 0.0000002 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 78 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                                       |             |     |            |          |          |        |             |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|-------------|
| Ном.                                                                    | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
| ---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |             |     |            |          |          |        |             |
| 1                                                                       | 000601 6003 | П1  | 0.00000120 | 0.009597 | 54.4     | 54.4   | 7997.10     |
| 2                                                                       | 000601 6004 | П1  | 0.00000120 | 0.006641 | 37.7     | 92.1   | 5534.12     |
| 3                                                                       | 000601 6009 | П1  | 0.00000030 | 0.001392 | 7.9      | 100.0  | 4638.94     |
| В сумме =                                                               |             |     |            | 0.017629 | 100.0    |        |             |

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Всего просчитано точек: 213

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 16638.9 м, Y= 12491.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0196946 доли ПДКмр |  
| 0.0000002 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                                       |             |     |            |          |          |        |             |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|-------------|
| Ном.                                                                    | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
| ---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |             |     |            |          |          |        |             |
| 1                                                                       | 000601 6003 | П1  | 0.00000120 | 0.010908 | 55.4     | 55.4   | 9089.78     |
| 2                                                                       | 000601 6004 | П1  | 0.00000120 | 0.007286 | 37.0     | 92.4   | 6071.46     |
| 3                                                                       | 000601 6009 | П1  | 0.00000030 | 0.001501 | 7.6      | 100.0  | 5003.70     |
| В сумме =                                                               |             |     |            | 0.019695 | 100.0    |        |             |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Жарминский район ВКО.  
 Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-2бгг..  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 1325 = 0.05 мг/м<sup>3</sup>

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Жарминский район ВКО.  
 Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПЛКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет по прямоугольнику 001 : 33000x23000 с шагом 1000  
 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(U<sub>мр</sub>) м/с  
 Соединенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/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(Umр) м/с

281

# 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

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: 29

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 14987.0 м, Y= 3639.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0038379 доли ПДКмр |  
| 0.0001919 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 17 град.  
и скорости ветра 11.83 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                                          |             |     |           |          |          |        |              |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.                                                                       | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |
| ---- <Об-П>-<Ис> ---- ---М-(Мq)--- ---С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/М--- |             |     |           |          |          |        |              |
| 1                                                                          | 000601 6003 | П1  | 0.0120    | 0.001725 | 44.9     | 44.9   | 0.143753335  |
| 2                                                                          | 000601 6004 | П1  | 0.0120    | 0.001704 | 44.4     | 89.3   | 0.141964719  |
| 3                                                                          | 000601 6009 | П1  | 0.003000  | 0.000409 | 10.7     | 100.0  | 0.136429921  |
|                                                                            |             |     | В сумме = | 0.003838 | 100.0    |        |              |

# 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 17879.0 м, Y= 13606.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0591059 доли ПДКмр |  
| 0.0029553 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 186 град.  
и скорости ветра 0.63 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                                          |             |     |           |          |          |        |              |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.                                                                       | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |
| ---- <Об-П>-<Ис> ---- ---М-(Мq)--- ---С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/М--- |             |     |           |          |          |        |              |
| 1                                                                          | 000601 6004 | П1  | 0.0120    | 0.028470 | 48.2     | 48.2   | 2.3724787    |
| 2                                                                          | 000601 6003 | П1  | 0.0120    | 0.024947 | 42.2     | 90.4   | 2.0789566    |
| 3                                                                          | 000601 6009 | П1  | 0.003000  | 0.005689 | 9.6      | 100.0  | 1.8962322    |
|                                                                            |             |     | В сумме = | 0.059106 | 100.0    |        |              |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 19029.0 м, Y= 12439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0571720 доли ПДКмр |  
| 0.0028586 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 275 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                                          |             |     |           |          |          |        |              |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.                                                                       | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |
| ---- <Об-П>-<Ис> ---- ---М-(Мq)--- ---С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/М--- |             |     |           |          |          |        |              |
| 1                                                                          | 000601 6004 | П1  | 0.0120    | 0.028469 | 49.8     | 49.8   | 2.3724458    |
| 2                                                                          | 000601 6003 | П1  | 0.0120    | 0.019822 | 34.7     | 84.5   | 1.6518030    |
| 3                                                                          | 000601 6009 | П1  | 0.003000  | 0.008881 | 15.5     | 100.0  | 2.9603233    |
|                                                                            |             |     | В сумме = | 0.057172 | 100.0    |        |              |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 17897.0 м, Y= 11358.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0543567 доли ПДКмр |

.....

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

---

Координаты точки : X= 16616.0 м, Y= 12299.0 м

0.0032909 мг/м3

и скорости ветра 12.00 м/с

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

\_\_\_\_\_

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Координаты точки : X= 16638.9 м. Y= 12491.7 м

|                 |
|-----------------|
| 0.0036900 мг/м3 |
|-----------------|

и скорости ветра 12.00 м/с

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

ПЛКм р для примеси 2754  $\equiv 1.0$  мг/м<sup>3</sup>

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

[illegible]

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014



Город :017 Жарминский район ВКО.  
 Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

|                                                                    |             |          |                        |           |       |       |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------------------------|-----------|-------|-------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |             |          |                        |           |       |       |
| всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,         |             |          |                        |           |       |       |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$                 |             |          |                        |           |       |       |
| ~~~~~                                                              |             |          |                        |           |       |       |
| Источники                                                          |             |          | Их расчетные параметры |           |       |       |
| Номер                                                              | Код         | $M$      | Тип                    | $C_m$     | $U_m$ | $X_m$ |
| -п/п- <об-п>-<ис> ----- ---- -[доли ПДК]- -[м/с]- ----[м]---       |             |          |                        |           |       |       |
| 1                                                                  | 000601 6003 | 0.290000 | П1                     | 10.357792 | 0.50  | 11.4  |
| 2                                                                  | 000601 6004 | 0.290000 | П1                     | 10.357792 | 0.50  | 11.4  |
| 3                                                                  | 000601 6007 | 0.013811 | П1                     | 0.493281  | 0.50  | 11.4  |
| 4                                                                  | 000601 6009 | 0.072500 | П1                     | 2.589448  | 0.50  | 11.4  |
| ~~~~~                                                              |             |          |                        |           |       |       |
| Суммарный $M_q = 0.666311$ г/с                                     |             |          |                        |           |       |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 23.798313 долей ПДК               |             |          |                        |           |       |       |
| ~~~~~                                                              |             |          |                        |           |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                 |             |          |                        |           |       |       |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Жарминский район ВКО.  
 Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 33000x23000 с шагом 1000  
 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(U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

##### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Жарминский район ВКО.  
 Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_№ 1  
 | Координаты центра : X= 16317 м; Y= 12726 |  
 | Длина и ширина : L= 33000 м; B= 23000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |  
 | ~~~~~ |

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.2233649 долей ПДКмр  
 = 0.2233649 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 17817.0 м  
 (X-столбец 19, Y-строка 13) Y<sub>м</sub> = 12226.0 м  
 При опасном направлении ветра : 7 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

##### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Жарминский район ВКО.  
 Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 29  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 14987.0 м, Y= 3639.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0047313 доли ПДКмр |  
| 0.0047313 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 17 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. % | Коеф.влияния |
| 1                 | 000601 6003 | П1  | 0.2900                      | 0.002084 | 44.1     | 44.1   | 0.007187182  |
| 2                 | 000601 6004 | П1  | 0.2900                      | 0.002058 | 43.5     | 87.6   | 0.007097688  |
| 3                 | 000601 6009 | П1  | 0.0725                      | 0.000495 | 10.5     | 98.0   | 0.006825081  |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.004637 | 98.0     |        |              |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000094 | 2.0      |        |              |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 17879.0 м, Y= 13606.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0728347 доли ПДКмр |  
| 0.0728347 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 186 град.  
и скорости ветра 0.62 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. % | Коеф.влияния |
| 1                 | 000601 6004 | П1  | 0.2900                      | 0.034358 | 47.2     | 47.2   | 0.118476838  |
| 2                 | 000601 6003 | П1  | 0.2900                      | 0.030163 | 41.4     | 88.6   | 0.104009822  |
| 3                 | 000601 6009 | П1  | 0.0725                      | 0.006895 | 9.5      | 98.1   | 0.095100455  |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.071416 | 98.1     |        |              |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001419 | 1.9      |        |              |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 19029.0 м, Y= 12439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0697932 доли ПДКмр |  
| 0.0697932 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 275 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. % | Коеф.влияния |
| 1                 | 000601 6004 | П1  | 0.2900                      | 0.034400 | 49.3     | 49.3   | 0.118622303  |
| 2                 | 000601 6003 | П1  | 0.2900                      | 0.023951 | 34.3     | 83.6   | 0.082590148  |
| 3                 | 000601 6009 | П1  | 0.0725                      | 0.010731 | 15.4     | 99.0   | 0.148016155  |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.069083 | 99.0     |        |              |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000710 | 1.0      |        |              |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 17897.0 м, Y= 11358.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0666718 доли ПДКмр |  
| 0.0666718 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 354 град.  
и скорости ветра 0.65 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. % | Коеф.влияния |
| 1                 | 000601 6004 | П1  | 0.2900                      | 0.034400 | 49.3     | 49.3   | 0.118622303  |
| 2                 | 000601 6003 | П1  | 0.2900                      | 0.023951 | 34.3     | 83.6   | 0.082590148  |
| 3                 | 000601 6009 | П1  | 0.0725                      | 0.010731 | 15.4     | 99.0   | 0.148016155  |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.069083 | 99.0     |        |              |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000710 | 1.0      |        |              |

|  |                             |             |    |          |          |      |      |             |  |
|--|-----------------------------|-------------|----|----------|----------|------|------|-------------|--|
|  | 1                           | 000601 6004 | P1 | 0.2900   | 0.031833 | 47.7 | 47.7 | 0.109770373 |  |
|  | 2                           | 000601 6003 | P1 | 0.2900   | 0.027447 | 41.2 | 88.9 | 0.094646543 |  |
|  | 3                           | 000601 6009 | P1 | 0.0725   | 0.006354 | 9.5  | 98.4 | 0.087634921 |  |
|  | В сумме =                   |             |    | 0.065634 | 98.4     |      |      |             |  |
|  | Суммарный вклад остальных = |             |    | 0.001037 | 1.6      |      |      |             |  |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 16616.0 м, Y= 12299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0805064 доли ПДКмр |  
| 0.0805064 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 78 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. % | Кэф.влияния |             |
|                   |                             |             |        |          |          |        |             |             |
|                   | 1                           | 000601 6003 | P1     | 0.2900   | 0.043713 | 54.3   | 54.3        | 0.150736064 |
|                   | 2                           | 000601 6004 | P1     | 0.2900   | 0.029627 | 36.8   | 91.1        | 0.102162220 |
|                   | 3                           | 000601 6009 | P1     | 0.0725   | 0.006189 | 7.7    | 98.8        | 0.085360549 |
|                   | В сумме =                   |             |        | 0.079529 | 98.8     |        |             |             |
|                   | Суммарный вклад остальных = |             |        | 0.000977 | 1.2      |        |             |             |

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Всего просчитано точек: 213

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 16638.9 м, Y= 12491.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0899260 доли ПДКмр |  
| 0.0899260 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 87 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. % | Кэф.влияния |             |
|                   |                             |             |        |          |          |        |             |             |
|                   | 1                           | 000601 6003 | P1     | 0.2900   | 0.050469 | 56.1   | 56.1        | 0.174030706 |
|                   | 2                           | 000601 6004 | P1     | 0.2900   | 0.031849 | 35.4   | 91.5        | 0.109823152 |
|                   | 3                           | 000601 6009 | P1     | 0.0725   | 0.006739 | 7.5    | 99.0        | 0.092947863 |
|                   | В сумме =                   |             |        | 0.089056 | 99.0     |        |             |             |
|                   | Суммарный вклад остальных = |             |        | 0.000870 | 1.0      |        |             |             |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код         | Тип | Н   | D | Wo | V1  | T     | X1    | Y1  | X2  | Y2 | Alf | F     | КР | Ди        | Выброс |
|-------------|-----|-----|---|----|-----|-------|-------|-----|-----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| <ОБ-П>-<Ис> | ~   | ~   | ~ | ~  | ~   | ~     | ~     | ~   | ~   | ~  | ~   | ~     | ~  | ~         | ~      |
| 000601 6001 | P1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 17577 | 12657 | 100 | 94  | 4  | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000600 |        |
| 000601 6002 | P1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 17852 | 12664 | 108 | 80  | 3  | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000600 |        |
| 000601 6005 | P1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 17806 | 12338 | 515 | 98  | 0  | 3.0 | 1.000 | 0  | 1.814670  |        |
| 000601 6006 | P1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 17810 | 12339 | 548 | 163 | 1  | 3.0 | 1.000 | 0  | 1.310260  |        |
| 000601 6008 | P1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 18054 | 12519 | 178 | 122 | 0  | 3.0 | 1.000 | 0  | 2.125950  |        |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч. :1    Расч.год: 2024 (СП)    Расчет проводился 21.12.2023 11:56  
 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 Cм - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |             |          |     |            |      |     |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |     |            |      |     |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | M        | Тип | Cm         | Um   | Xm  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000601 6001 | 0.000060 | П1  | 0.016072   | 0.50 | 5.7 |
| 2                                                                                                                                                                           | 000601 6002 | 0.000060 | П1  | 0.016072   | 0.50 | 5.7 |
| 3                                                                                                                                                                           | 000601 6005 | 1.814670 | П1  | 486.102783 | 0.50 | 5.7 |
| 4                                                                                                                                                                           | 000601 6006 | 1.310260 | П1  | 350.984528 | 0.50 | 5.7 |
| 5                                                                                                                                                                           | 000601 6008 | 2.125950 | П1  | 569.486633 | 0.50 | 5.7 |
| Суммарный Mq = 5.251000 г/с                                                                                                                                                 |             |          |     |            |      |     |
| Сумма Cm по всем источникам = 1406.6061 долей ПДК                                                                                                                           |             |          |     |            |      |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |     |            |      |     |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Жарминский район ВКО.  
 Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..  
 Вар.расч. :1    Расч.год: 2024 (СП)    Расчет проводился 21.12.2023 11:56  
 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 : 33000x23000 с шагом 1000  
 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(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

##### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Жарминский район ВКО.  
 Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..  
 Вар.расч. :1    Расч.год: 2024 (СП)    Расчет проводился 21.12.2023 11:56  
 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\_Но 1  
 Координаты центра : X= 16317 м; Y= 12726  
 Длина и ширина : L= 33000 м; B= 23000 м  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cм = 4.9078488 долей ПДКмр  
 = 1.4723546 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 17817.0 м

(X-столбец 19, Y-строка 13) Yм = 12226.0 м

При опасном направлении ветра : 39 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

##### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Жарминский район ВКО.  
 Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..  
 Вар.расч. :1    Расч.год: 2024 (СП)    Расчет проводился 21.12.2023 11:56  
 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: 29  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 14987.0 м, Y= 3639.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0153181 доли ПДКмр |  
 | 0.0045954 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 18 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ           |             |     |          |          |          |        |              |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| Номер                       | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1                           | 000601 6008 | П1  | 2.1260   | 0.005951 | 38.9     | 38.9   | 0.002799373  |
| 2                           | 000601 6005 | П1  | 1.8147   | 0.005442 | 35.5     | 74.4   | 0.002998773  |
| 3                           | 000601 6006 | П1  | 1.3103   | 0.003925 | 25.6     | 100.0  | 0.002995305  |
| В сумме =                   |             |     | 0.015318 | 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 :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

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(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 17879.0 м, Y= 13606.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5040601 доли ПДКмр |  
 | 0.1512180 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 173 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ           |             |     |          |          |          |        |              |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| Номер                       | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1                           | 000601 6008 | П1  | 2.1260   | 0.337856 | 67.0     | 67.0   | 0.158919930  |
| 2                           | 000601 6005 | П1  | 1.8147   | 0.094832 | 18.8     | 85.8   | 0.052258778  |
| 3                           | 000601 6006 | П1  | 1.3103   | 0.071367 | 14.2     | 100.0  | 0.054467738  |
| В сумме =                   |             |     | 0.504055 | 100.0    |          |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     | 0.000005 | 0.0      |          |        |              |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 19029.0 м, Y= 12439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6829470 доли ПДКмр |  
 | 0.2048841 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 270 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ           |             |     |          |          |          |        |              |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| Номер                       | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1                           | 000601 6008 | П1  | 2.1260   | 0.341544 | 50.0     | 50.0   | 0.160654753  |
| 2                           | 000601 6005 | П1  | 1.8147   | 0.198218 | 29.0     | 79.0   | 0.109231152  |
| 3                           | 000601 6006 | П1  | 1.3103   | 0.143181 | 21.0     | 100.0  | 0.109276548  |
| В сумме =                   |             |     | 0.682943 | 100.0    |          |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     | 0.000004 | 0.0      |          |        |              |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 17897.0 м, Y= 11358.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5638069 доли ПДКмр |  
 | 0.1691420 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 6 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ           |             |     |        |          |          |        |             |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|-------------|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
| 1                           | 000601 6008 | П1  | 2.1260 | 0.312144 | 55.4     | 55.4   | 0.146825671 |
| 2                           | 000601 6005 | П1  | 1.8147 | 0.145145 | 25.7     | 81.1   | 0.079984307 |
| 3                           | 000601 6006 | П1  | 1.3103 | 0.106514 | 18.9     | 100.0  | 0.081292570 |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.563804 | 100.0    |        |             |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000003 | 0.0      |        |             |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 16616.0 м, Y= 12299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6409580 доли ПДКмр |  
| 0.1922874 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 86 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ           |             |     |        |          |          |        |             |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|-------------|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
| 1                           | 000601 6005 | П1  | 1.8147 | 0.277873 | 43.4     | 43.4   | 0.153125867 |
| 2                           | 000601 6006 | П1  | 1.3103 | 0.191874 | 29.9     | 73.3   | 0.146439955 |
| 3                           | 000601 6008 | П1  | 2.1260 | 0.171210 | 26.7     | 100.0  | 0.080533229 |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.640957 | 100.0    |        |             |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000001 | 0.0      |        |             |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Жарминский район ВКО.

Объект :0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.12.2023 11:56

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: 213

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= 18948.0 м, Y= 12979.2 м

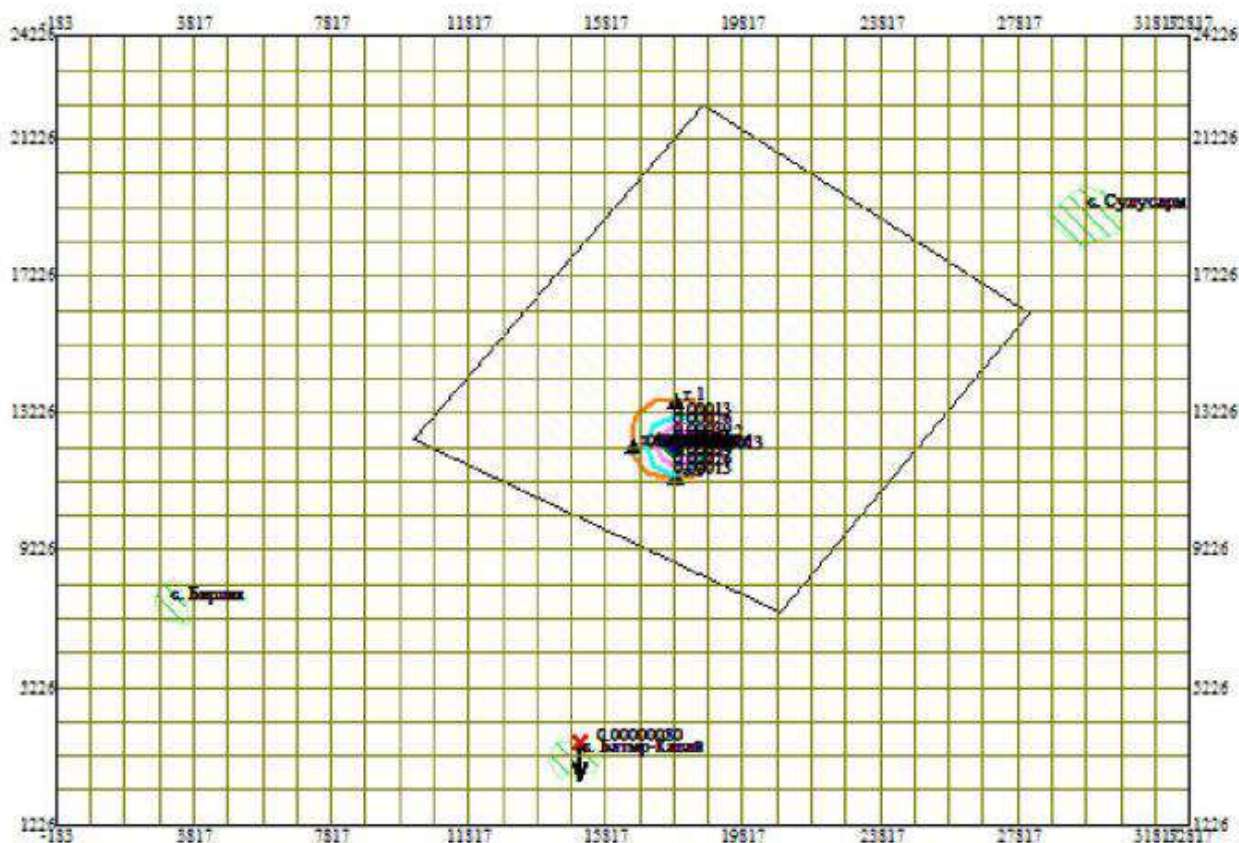
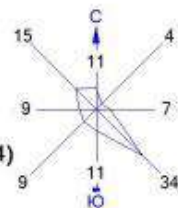
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7786574 доли ПДКмр |  
| 0.2335972 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 242 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ           |             |     |        |          |          |        |             |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|-------------|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
| 1                           | 000601 6008 | П1  | 2.1260 | 0.429870 | 55.2     | 55.2   | 0.202201501 |
| 2                           | 000601 6005 | П1  | 1.8147 | 0.204470 | 26.3     | 81.5   | 0.112676382 |
| 3                           | 000601 6006 | П1  | 1.3103 | 0.144315 | 18.5     | 100.0  | 0.110142373 |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.778656 | 100.0    |        |             |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000001 | 0.0      |        |             |

Город : 017 Жарминский район ВКО  
 Объект : 0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг. Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

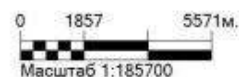


Условные обозначения:

- 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

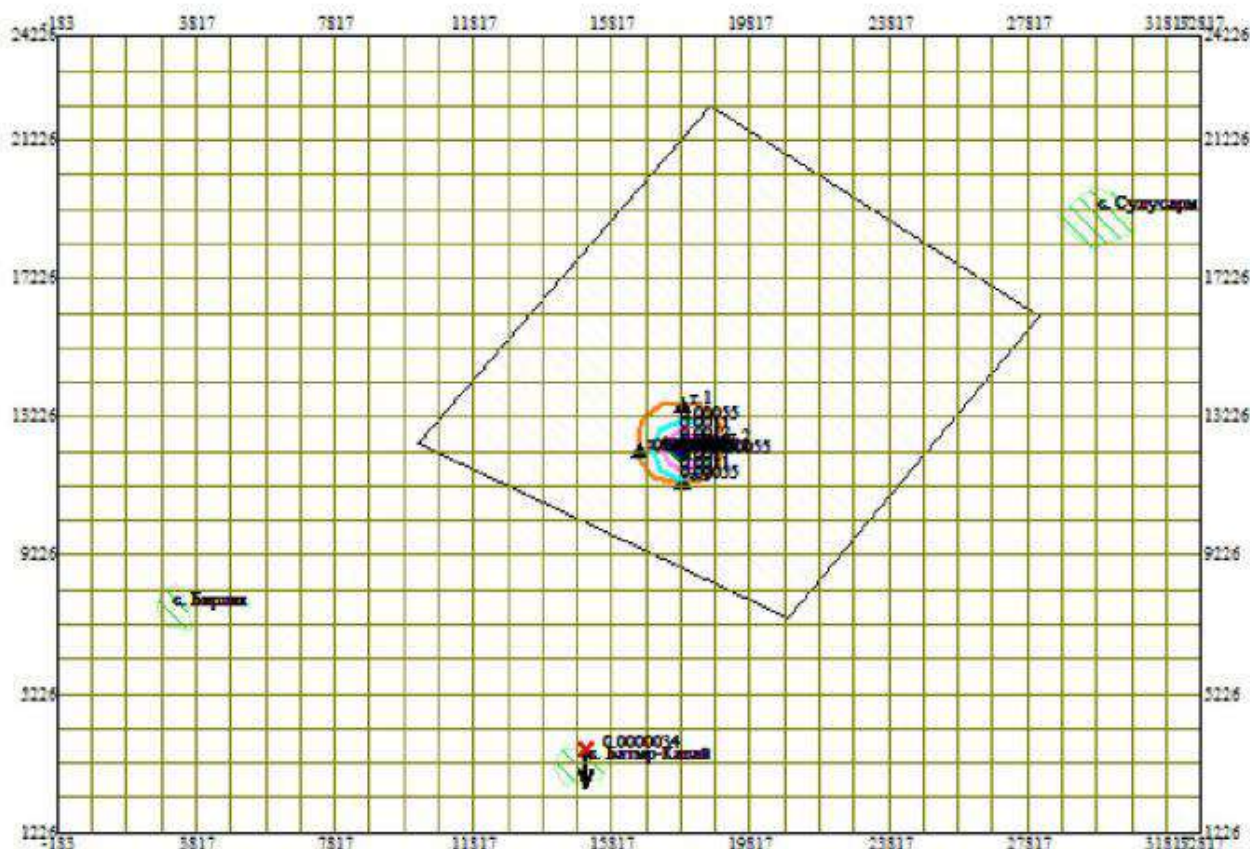
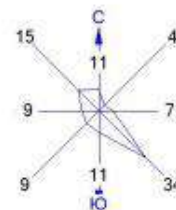
- 0.00013 ПДК
- 0.00026 ПДК
- 0.00039 ПДК
- 0.00046 ПДК



Макс концентрация 0.000515 ПДК достигается в точке  $x=17817$   $y=12226$   
 При опасном направлении  $47^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 33000 м, высота 23000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $34 \times 24$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 017 Жарминский район ВКО  
 Объект : 0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг. 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

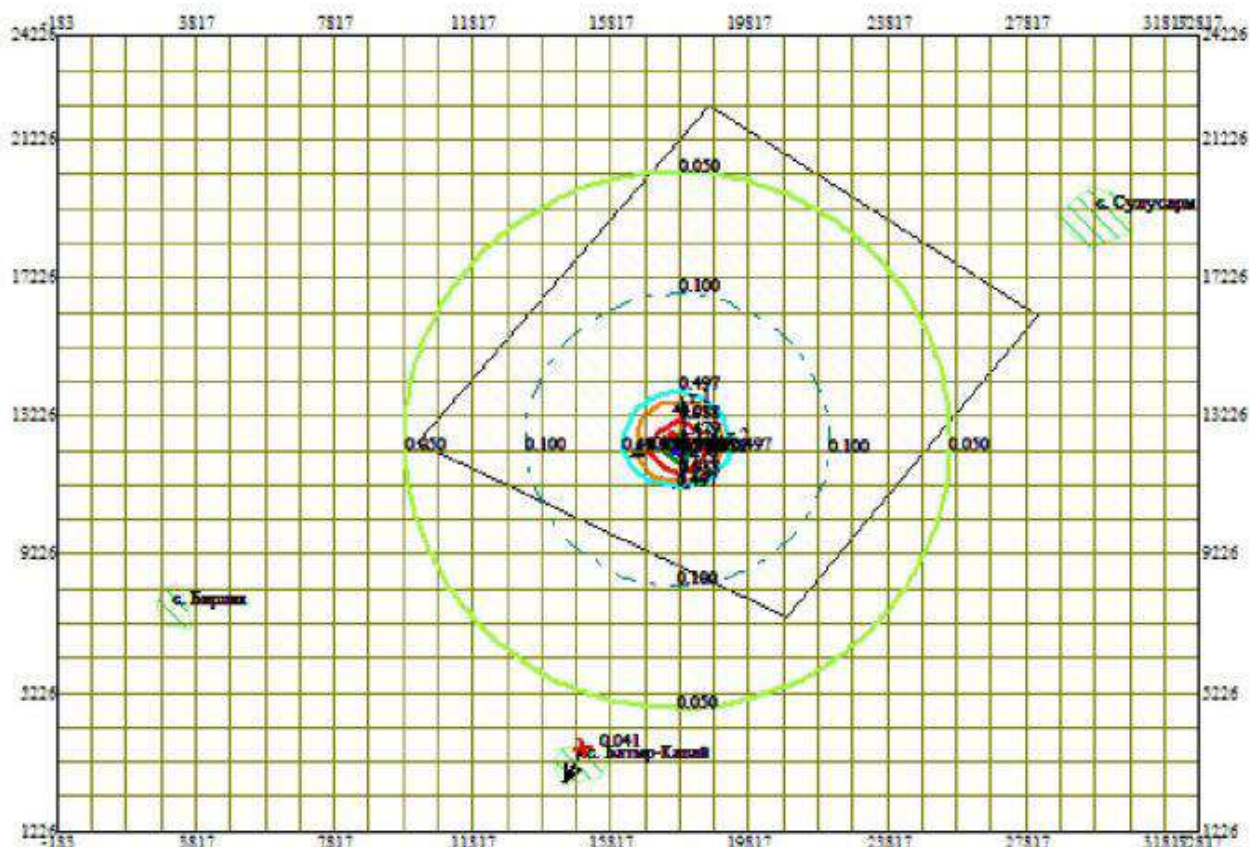
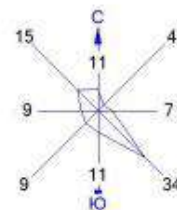
Изолинии в долях ПДК  
 0.00055 ПДК  
 0.0011 ПДК  
 0.0017 ПДК  
 0.0020 ПДК

0 1857 5571м.  
 Масштаб 1:185700

Макс концентрация 0.0022071 ПДК достигается в точке  $x = 17817$   $y = 12226$   
 При опасном направлении  $47^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 33000 м, высота 23000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $34 \times 24$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 017 Жарминский район ВКО  
 Объект : 0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг. 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

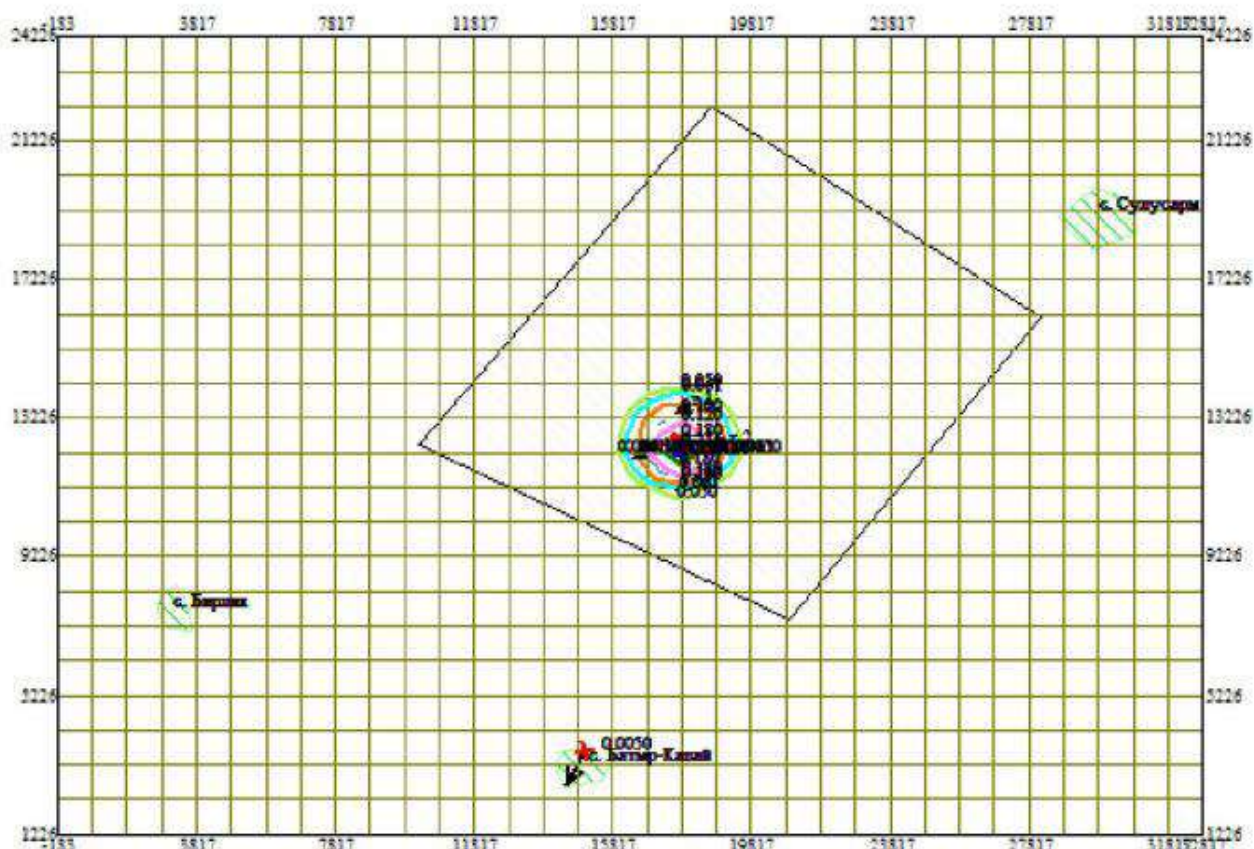
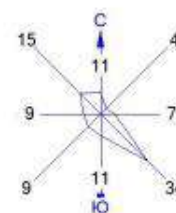
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.497 ПДК
- 0.988 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.479 ПДК
- 1.774 ПДК



Макс концентрация 1.9700304 ПДК достигается в точке  $x=17817$   $y=12226$   
 При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 33000 м, высота 23000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 34\*24  
 Расчет на существующее положение.

Город : 017 Жарминский район ВКО  
 Объект : 0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг. 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

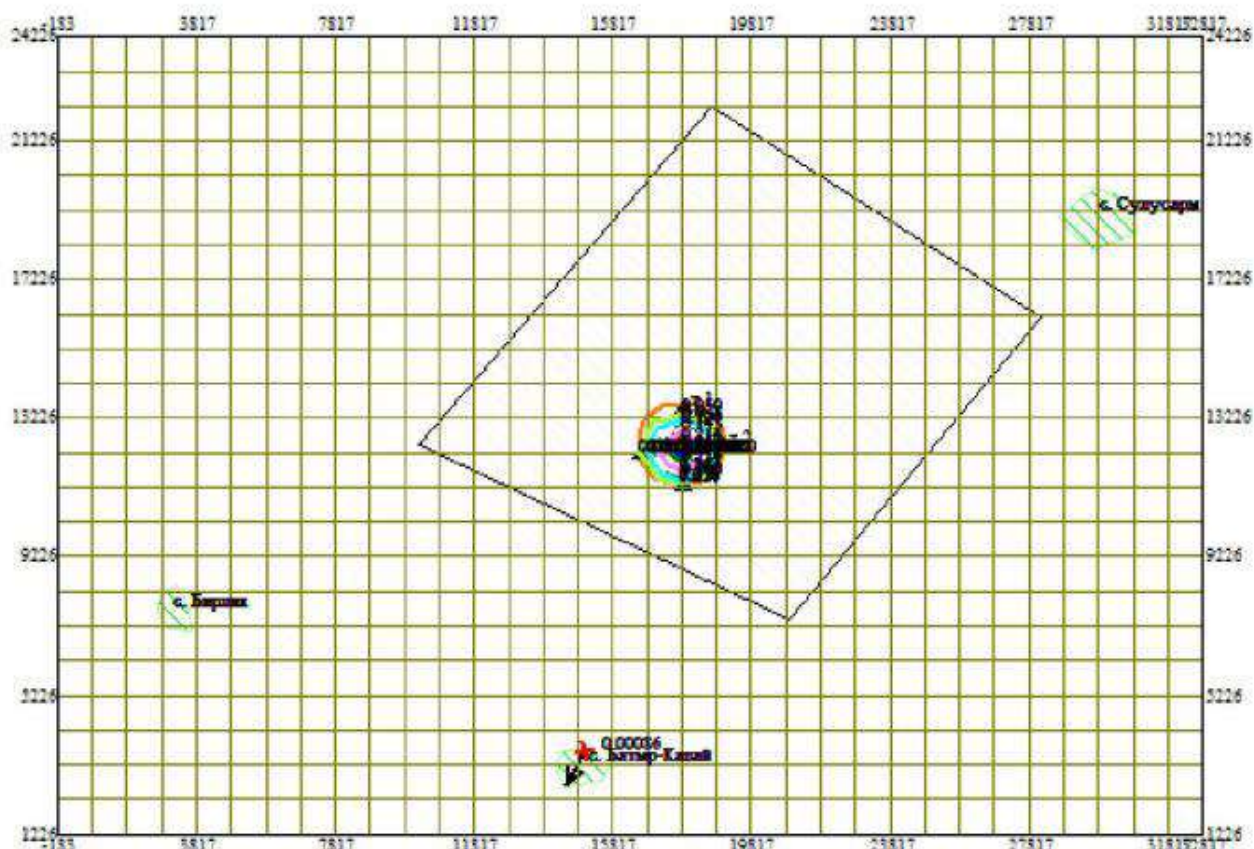
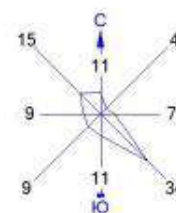
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.061 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.120 ПДК  
 0.180 ПДК  
 0.216 ПДК

0 1857 5571м.  
 Масштаб 1:185700

Макс концентрация 0.2400975 ПДК достигается в точке  $x=17817$   $y=12226$   
 При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 33000 м, высота 23000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 34\*24  
 Расчет на существующее положение.



Город : 017 Жарминский район ВКО  
 Объект : 0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг. Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



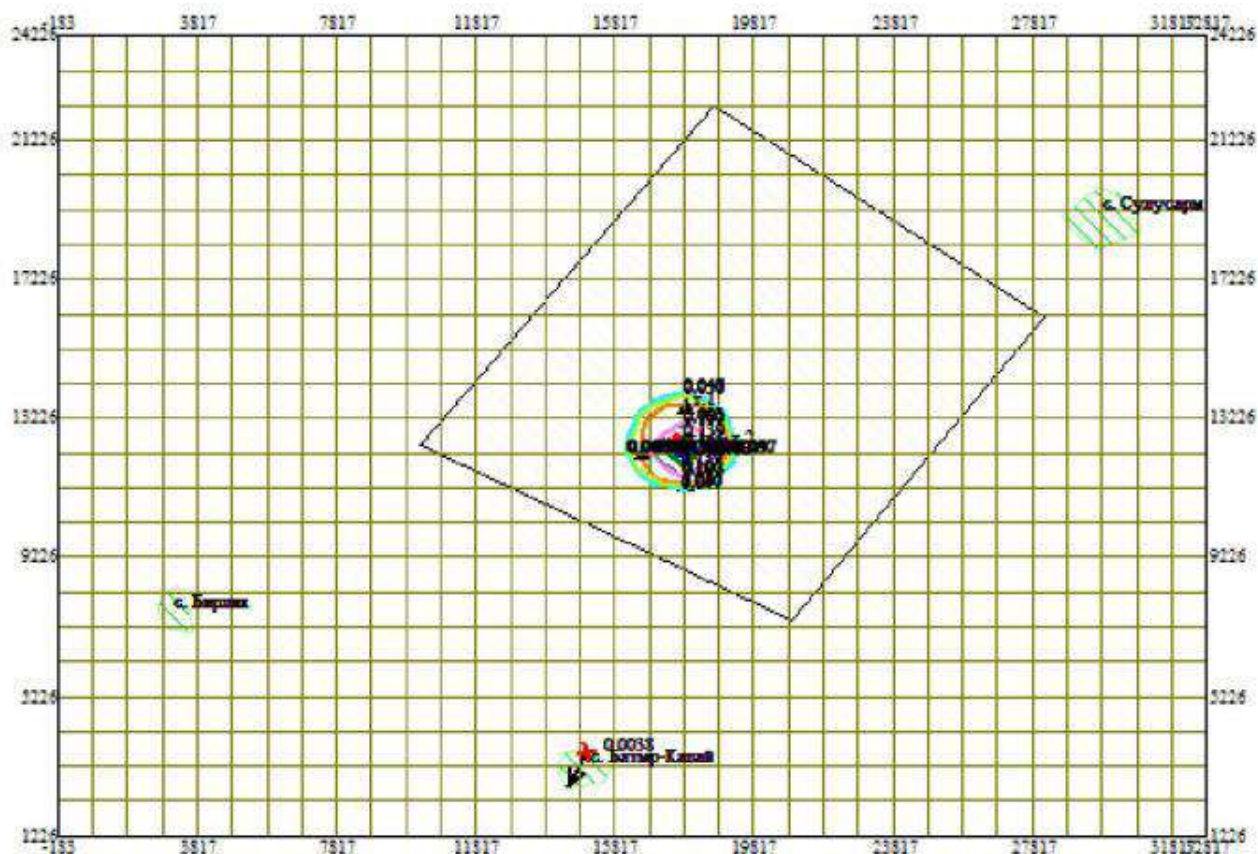
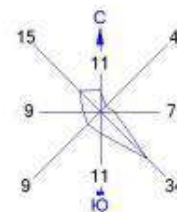
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 Расчётные точки, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.071 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.143 ПДК  
 0.214 ПДК  
 0.257 ПДК

0 1857 5571м.  
 Масштаб 1:185700

Макс концентрация 0.2855385 ПДК достигается в точке  $x=17817$   $y=12226$   
 При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 33000 м, высота 23000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 34\*24  
 Расчет на существующее положение.

Город : 017 Жарминский район ВКО  
 Объект : 0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг. 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

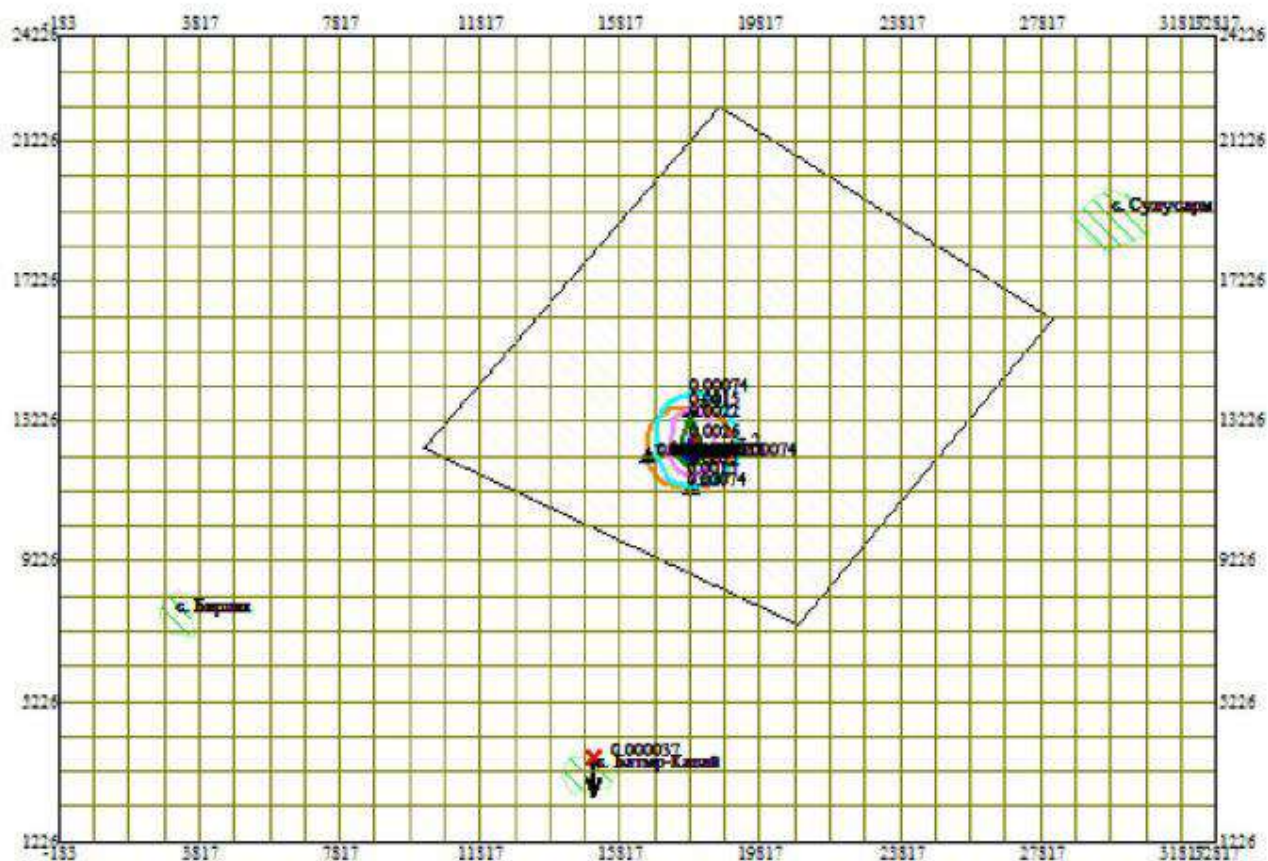
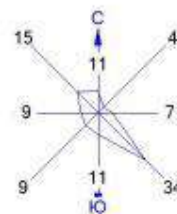
Изолинии в долях ПДК  
 0.047 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.093 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.139 ПДК  
 0.166 ПДК

0 1857 5571м.  
 Масштаб 1:185700

Макс концентрация 0.1846904 ПДК достигается в точке  $x=17817$   $y=12226$   
 При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 33000 м, высота 23000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 34\*24  
 Расчет на существующее положение.



Город : 017 Жарминский район ВКО  
 Объект : 0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг. Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



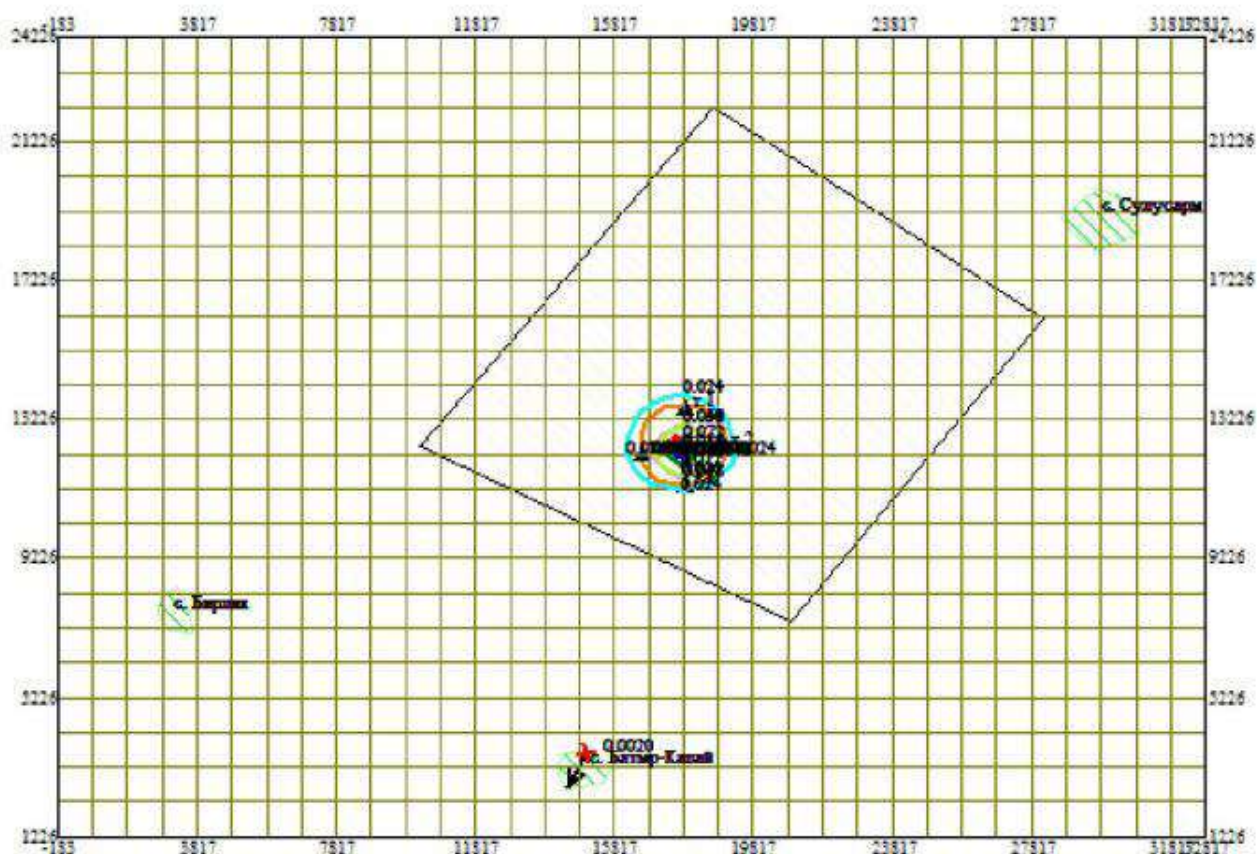
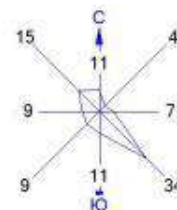
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 Расчётные точки, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.00074 ПДК  
 0.0015 ПДК  
 0.0022 ПДК  
 0.0026 ПДК



Макс концентрация 0.0029301 ПДК достигается в точке  $x = 17817$   $y = 12226$   
 При опасном направлении  $23^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 33000 м, высота 23000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $34 \times 24$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 017 Жарминский район ВКО  
 Объект : 0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гр. Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Оксид 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

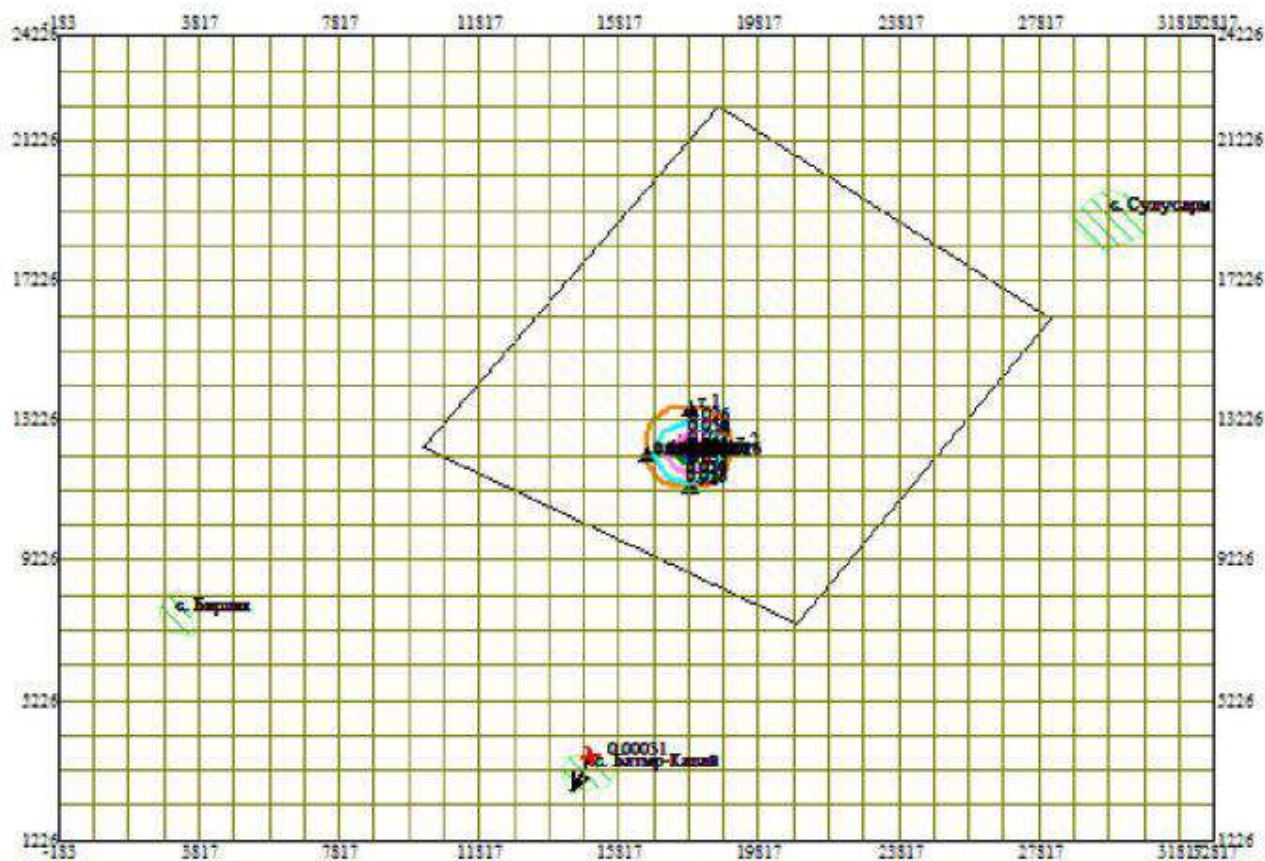
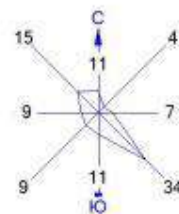
Изолинии в долях ПДК  
 0.024 ПДК  
 0.048 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.072 ПДК  
 0.086 ПДК

0 1857 5571м.  
 Масштаб 1:185700

Макс концентрация 0.0954234 ПДК достигается в точке  $x=17817$   $y=12226$   
 При опасном направлении  $7^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 33000 м, высота 23000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $34 \times 24$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 017 Жарминский район ВКО  
 Объект : 0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг. Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



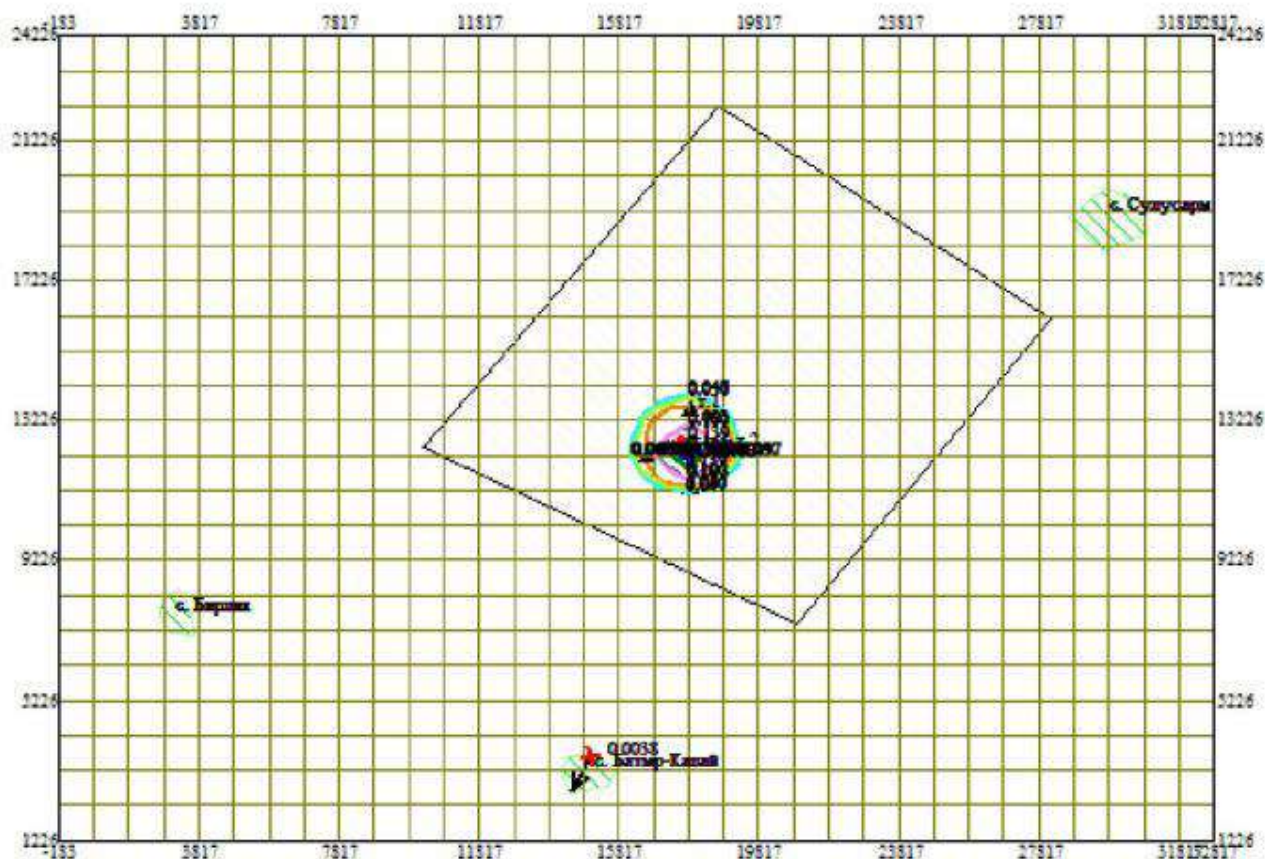
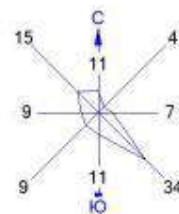
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 Расчётные точки, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.026 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.051 ПДК  
 0.077 ПДК  
 0.093 ПДК  
 0.100 ПДК

0 1857 5571м.  
 Масштаб 1:185700

Макс концентрация 0.1027939 ПДК достигается в точке  $x=17817$   $y=12226$   
 При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 33000 м, высота 23000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 34\*24  
 Расчет на существующее положение.

Город : 017 Жарминский район ВКО  
 Объект : 0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг. 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

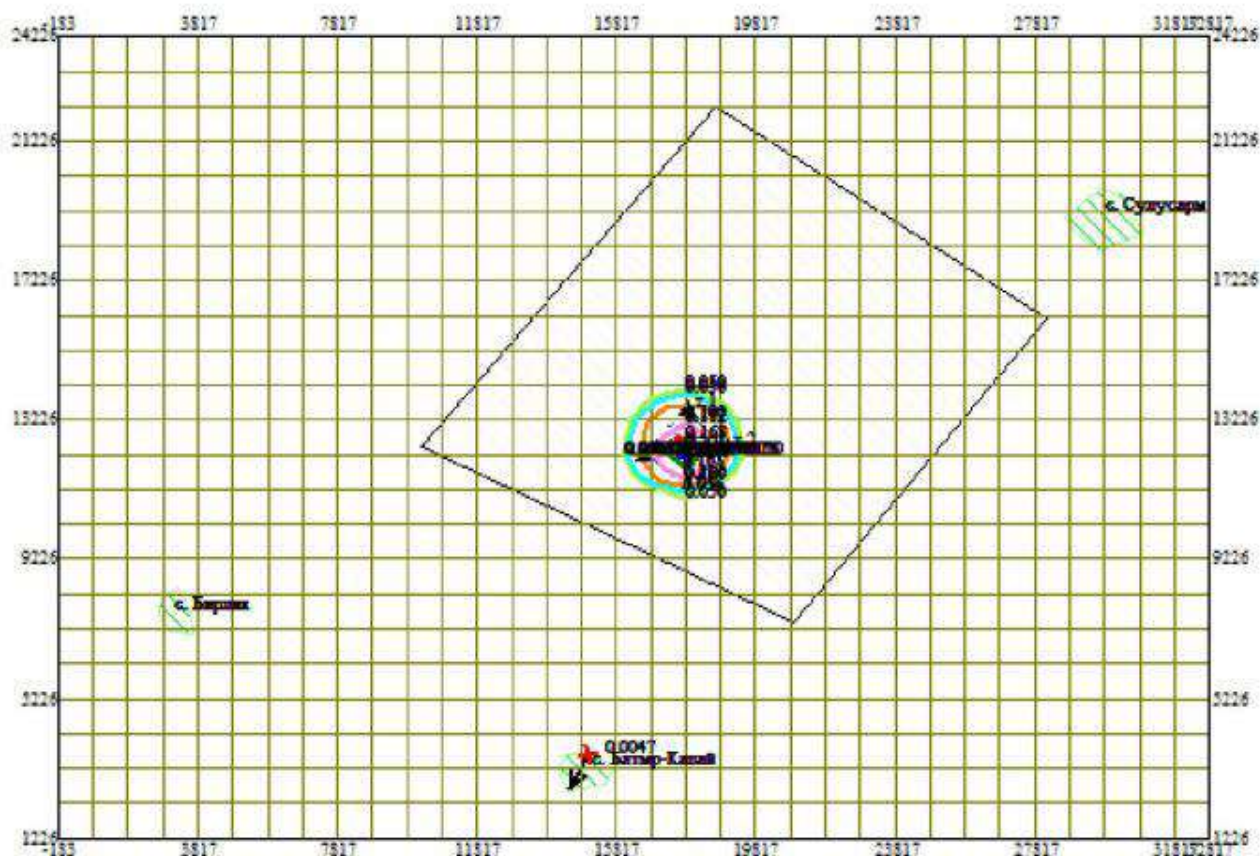
Изолинии в долях ПДК  
 0.047 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.093 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.139 ПДК  
 0.166 ПДК

0 1857 5571м.  
  
 Масштаб 1:185700

Макс концентрация 0.1846904 ПДК достигается в точке  $x=17817$   $y=12226$   
 При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 33000 м, высота 23000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 34\*24  
 Расчет на существующее положение.



Город : 017 Жарминский район ВКО  
 Объект : 0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг. Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



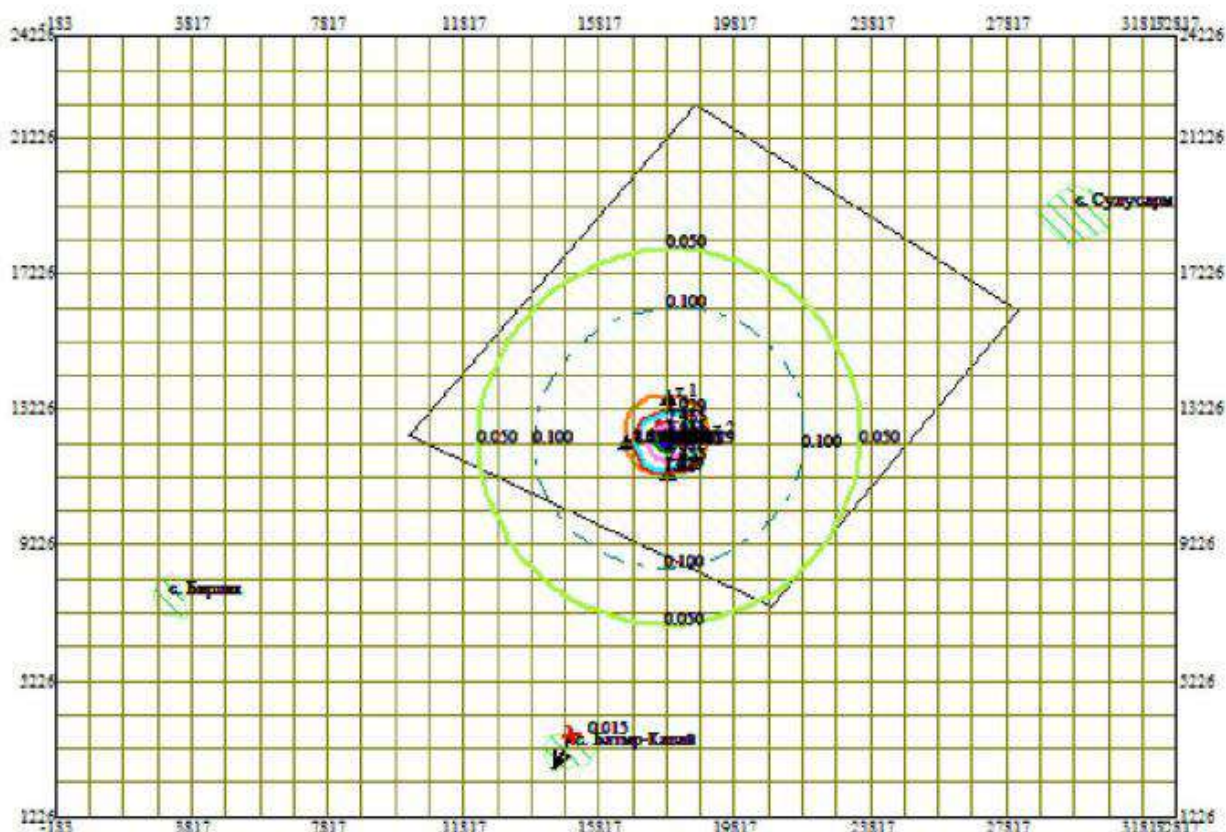
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 Расчётные точки, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.056 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.112 ПДК  
 0.168 ПДК  
 0.201 ПДК

0 1857 5571м.  
 Масштаб 1:185700

Макс концентрация 0.2233649 ПДК достигается в точке  $x=17817$   $y=12226$   
 При опасном направлении  $7^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 33000 м, высота 23000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $34 \times 24$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 017 Жарминский район ВКО  
 Объект : 0006 ОВОС ЧУП участок №2 24-26гг. 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  
 1.229 ПДК  
 2.455 ПДК  
 3.681 ПДК  
 4.417 ПДК

0 1857 5571м.  
 Масштаб 1:185700

Макс концентрация 4.9078488 ПДК достигается в точке  $x=17817$   $y=12226$   
 При опасном направлении 39° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 33000 м, высота 23000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 34\*24  
 Расчет на существующее положение.



## Приложение 4. Письмо РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов».

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ,  
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ  
СУ РЕСУРСТАРЫ КОМИТЕТІНІҢ  
СУ РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫ  
РЕТТЕУ ЖӘНЕ ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ ЕРТІС  
БАСЕЙНДІК ИНСПЕКЦИЯСЫ  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЕРТИССКАЯ БАСЕЙНОВАЯ  
ИНСПЕКЦИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ  
КОМИТЕТА ПО ВОДНЫМ РЕСУРСАМ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

Инспекция баһысылығы:  
071410, Сәуір қаласы, Утәһіаев к-сі, 4. Тел./факс: 8(7222) 325330, 307168 E-mail: ertis@minat.ru  
Жергілікті бөлімі:  
070013, Ақмола қаласы, Л. Толстой к-сі, 26. Тел./факс: 8 (7232) 576271

Руководство инспекции:  
071410, г. Сәуір, ул. Утәһіаева, 4. Тел./факс: 8(7222) 325330, 307168 e-mail: ertis@minat.ru  
Территориальный отдел:  
070013, г. Усть-Каменогорск, ул. Л. Толстого, 26. Тел./факс: 8 (7232) 576271

29.06.2023 г. № 3Т-2023-01085804

ТОО «НПК» Экоресурс  
г.Костанай, ул.Аль-Фараби, 119

На обращение № 3Т-2023-01085804  
от 16.06.2023 г.

По представленным Вами координатам касается плана разведки никель-кобальтовых руд в пределах участков Чарского ультрабазитового комплекса в области Абай установлено следующее.

1. По участку № 1, площадью 261,4 кв.км протекают ручьи – Карабай, Черень, Каракога, Белый ключ, Батпакбулак, Гнилой ключ, Кабат-Бастау и притоки ручья Шолакбулак.

2. По участку № 2, площадью 133,6 кв.км протекают ручьи – Бесымас, Ярлы (с притоками), Каракожа и другие ручьи Без названия.

Таким образом, в соответствии с Правилами установления водоохранных зон и полос, утвержденных Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446, рассматриваемые участки располагаются в пределах минимально рекомендованных водоохранных зон и полос указанных водных объектов, а также непосредственно на водных объектах.

Для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод по берегам водных объектов устанавливаются водоохранные зоны и полосы с особыми условиями пользования, границы которых для вышеуказанных водных объектов в соответствии с проектной документацией местными исполнительными органами не устанавливались.

В силу ст.11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения.

Одновременно разъясняем, что в соответствии со ст.91 Административно-процедурно-процессуального кодекса, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий орган или суд.

И.о.руководителя инспекции

Е. Мадиев

А. Сураубаев  
8(7222)307183

## Приложение 5. Письмо АО «Национальная геологическая служба».

№ 0/38 от 05.01.2024

|                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                          |  |                                                                           |
| <b>«ҰЛТТЫҚ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТ»<br/>АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМ</b>                                                                                                  |  | <b>«НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ<br/>СЛУЖБА» АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО</b>                                                                                        |
| 010000, Астана қ. Ө. Мамбетова көшесі 32<br>тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34<br>e-mail: <a href="mailto:delo@geology.kz">delo@geology.kz</a> |  | 010000, город Астана, ул. А. Мамбетова 32<br>тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34<br>e-mail: <a href="mailto:delo@geology.kz">delo@geology.kz</a> |
| _____ № _____<br>_____                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                            |

**Директору**  
**ТОО «НПК Экоресурс»**  
**Колеснику Е.И.**  
**Тел: + 7(702) 497 56 35**

*На исх. запрос № 49 от 14.06.2023 г.*

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

1) Согласно отчету «о результатах поисково-разведочных работ для обеспечения запасами подземных вод 12 сел Семейского региона Восточно-Казахстанской области, в т.ч.: Жармин-ский р-н – с. Узынжал, с. Укили, с. Малай; Кокпектинский р-н – с. Пантелеймоновка, с. Жанажол, с. Новостройка, с. Караткуль; Аягозский р-н – с. Карабулак, с. Желдыкара, с. Коныртау, с. Актубек, с. Акклет», выполненных с подсчетом запасов подземных вод по состоянию на 01.12.2022г. выполненный ТОО «KURYLYS GROUP RK» (РГФ № 59 184), в запрашиваемой вами территории располагается Сква.№6-р участка с.Укили.

На утверждение представляются эксплуатационные запасы подземных вод зоны открытой трещиноватости нижнекаменноугольных отложений на участке скважины №6-р (с. Укили) для хозяйственно-питьевого водоснабжения села Укили в количестве заявленной потребности 22,8 м³/сут (0,26 дм³/с) по категории С<sub>1</sub> по состоянию изученности на 01.12.2022 г. на срок эксплуатации 10 000 суток (25 лет). Зона санитарной охраны от Сква.№6-р: R<sub>II</sub> = 173,9 м; R<sub>III</sub> = 1229,9 м. Координаты скважины приведены ниже:

Таблица-1. Координаты скважин

| № скважин<br>ы | Географические координаты |        |         |                   |        |         |
|----------------|---------------------------|--------|---------|-------------------|--------|---------|
|                | Северная широта           |        |         | Восточная долгота |        |         |
|                | градус                    | минута | секунда | градус            | минута | секунда |

DOC24 ID KZXIVKZ202410005428C356747

|     |    |    |       |    |    |       |
|-----|----|----|-------|----|----|-------|
| 5   | 49 | 33 | 40,2  | 81 | 18 | 20,0  |
| 6   | 49 | 35 | 7,98  | 81 | 19 | 23,60 |
| 6-р | 49 | 35 | 7,98  | 81 | 19 | 23,60 |
| 7   | 49 | 34 | 57,48 | 81 | 19 | 34,55 |

2) В пределах указанных Вами координат «Участка №2», **месторождения подземных вод с утвержденными запасами на Государственном учете по состоянию на 01.01.2023 г. не числятся.**

Самый ближайший участок подземных вод «Сулусары» находится к северо-востоку от участка №2. Целевое назначение: хозяйственно-питьевые воды. Центральные координаты: 81°49'17" в.д. 49°30'19" с.ш.

Вместе с тем, сообщаем, что Общество оказывает услуги по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, а также выпускает справочные и картографические материалы (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое). Также информируем вас, что на официальном сайте АО «Национальная геологическая служба» в разделе Информационные ресурсы функционируют - Интерактивная карта действующих объектов недропользования и участков недр, включенных в Программу управления государственным фондом недр и Электронная картотека геологических отчетов.

**Заместитель  
Председателя Правления АО «НГС»**

**Шабанбаев К.У.**

*Исп. Нургалиева М.М.  
тел.: 57-93-47*

DOC24 ID KZXIVKZ202410005428C356747

**Согласовано**

05.01.2024 11:31 Садуакасова Гульнара Даулетовна

**Подписано**

05.01.2024 14:54 Шабанбаев Кадыр Умирзакович





Данный электронный документ DOC24 ID KZXIVKZ202410005428C356747 подписан с использованием электронной цифровой подписи и отправлен посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» Doculite.kz.

Для проверки электронного документа перейдите по ссылке: <https://doculite.kz/landing?verify=KZXIVKZ202410005428C356747>

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тип документа                          | Исходящий документ                                                                                                                                                                                                                    |
| Номер и дата документа                 | № 0/38 от 05.01.2024 г.                                                                                                                                                                                                               |
| Организация/отправитель                | ГУ "РЦ ГИ "КАЗГЕОИНФОРМ"                                                                                                                                                                                                              |
| Получатель (-и)                        | ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НПК ЭКОРЕСУРС                                                                                                                                                                            |
| Электронные цифровые подписи документа |  Физическое лицо<br>Подписано: САДУАКАСОВА ГУЛЬНАРА<br>MPSIgYJ...+VN+xSZA=<br>Время подписи: 05.01.2024 11:31                                        |
|                                        |  Акционерное общество "Национальная геологическая служба"<br>Подписано: ШАБАНБАЕВ КАДЫР<br>MIPR+QYJ...nw4VLFrws<br>Время подписи: 05.01.2024 14:54 |



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.

DOC24 ID KZXIVKZ202410005428C356747

**Приложение 6. Письмо РГУ «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай».**

«QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY  
EKOLOGIA JÁNE TABÍGI RESÝRSTAR MINISTRIGI  
ORMAN SÁRYAŞLYǴY JÁNE JANYARLAR  
DÚNESI KOMITETININ  
ABAI OBLYSTYQ ORMAN SÁRYAŞLYǴY JÁNE  
JANYARLAR  
DÚNESI AÝMAQTYQ INSPEKSIASY»  
RESPÝBLIKALYQ MEMLEKETTİK MEKEMESI



Parallelina kösesi, 2, Semei qalasy, Abai oblysy,  
Qazaqstan Respýblıkasy, 071404,  
Tel: 8 (7222) 35-46-70  
e-mail: oti-abai@mail.ru

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ОБЛАСТНАЯ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО  
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА ПО  
ОБЛАСТИ АБАЙ КОМИТЕТА ЛЕСНОГО  
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Улица Параллельная, 2, город Семей, область Абай,  
Республика Казахстан, 071404,  
Тел: 8 (7222) 35-46-70  
e-mail: oti-abai@mail.ru

19.06.2023 № 37-2023-01085692

**Директору  
ТОО «НПК Экоресурс»  
Колесникову Е.И.**

*РК Костанайская обл, г.Костанай,  
ул. Аль-Фараби, 119, каб. 317*

**На Ваше обращение №37-2023-01085692 от 14.06.2023 г.**

Рассмотрев представленные географические координаты угловых точек земельного участка для проведения разведки никель-кобальтовых руд в пределах участков «Чарского ультрабазитового комплекса» в области Абай (Контракт №4708-ТПИ от 29.10.2015г.)» ТОО «Белогорское», РГУ «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай» (далее - Инспекция), сообщает следующее.

Согласно представленных координат и на основании писем РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» (№01-04-01/817 от 21.06.2023г.) и РГУ «ГЛПР «Семей орманы» (№11-03/1133 от 23.06.2023г.) участок намечаемой деятельности находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории со статусом юридического лица.

Данный участок ТОО «Белогорское» по информации РГКП «ПО Охотзоопром» (№13-12/808 от 20.06.2023г.), не является местом обитания и путями миграции редких и исчезающих копытных животных, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан.

Информацией о наличии поверхностных водоемов, водоохранных зон и полос водоемов на исследуемой территории Инспекция не располагает.

В соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года № 151 «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения.

Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьей 91 административно процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий орган или в суд.

**Руководитель**

*М. Елемесов* **М. Елемесов**

Исп.: Р. Смагулова  
Тел: 8(7222) 35-46-70

*Смагулова*



Приложение 7. Письмо ГУ «Управление ветеринарии области Абай».

«АБАЙ ОБЛЫСЫНЫҢ  
ВЕТЕРИНАРИЯ БАСҚАРМАСЫ»  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ  
ОБЛАСТИ АБАЙ»

071400, Қазақстан, Абай облысы,  
Семей қаласы, Қайым Мұхамедханов  
көшесі, 8

Казахстан, область Абай, город Семей,  
ул. Кайым Мухамедханов, 8

№ 694/ЗТ-2023-01143736  
04.07.23

Директору ТОО  
«НПК Экоресурс»  
Е. И. Колеснику

Ваше обращение № ЗТ-2023-01143736 от 22.06.2023 года, поступившее в ГУ «Управление ветеринарии области Абай» рассмотрено согласно законодательству Республики Казахстан.

Предоставленные в Вашем письме координаты угловых точек участка о наличии либо отсутствии очагов сибиреязвенных захоронений сообщаем ниже следующее:

Согласно «Кадастру почвенных очагов сибирской язвы на территории Республики Казахстан» от 2020 года на данном участке сибиреязвенные захоронения отсутствуют, вместе с тем, по географическим координатам с. ш. 49°38'; в. д. 81°24' и с. ш. 49°38'; в. д. 81°44' данным НИВС Кадастр, 2002 стр. 127 КВКиН в Шалабайском сельском округе и по географическим координатам с. ш. 49°24'; в. д. 81°28' и с. ш. 49°25'; в. д. 81°42' данным НИВС Кадастр, 2002 стр. 125 КВКиН в Бирликском сельском округе, по географическим координатам с. ш. 49°33'; в. д. 81°50' данным НИВС Кадастр, 2002 стр. 126 КВКиН в Бирликтильском сельском округе Жарминского района имеются сибиреязвенная захоронения.

Согласно статьи 11, Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», ответ на Ваше обращение направлен на русском языке.

В случае несогласия с данным решением Вы, согласно статьи 91 Административно процедурно-процессуальному Кодексу Республики Казахстан, вправе обжаловать его в вышестоящем органе или в суде.

Руководитель управления

Е. Барышев

Исп: К. Баймухамбетов  
Тел.: 8 705 276 21 34

## Приложение 8. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности.

Номер: KZ30VWF00113981

Дата: 27.10.2023

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ  
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ  
АБАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША  
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РММ



РГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО  
ОБЛАСТИ АБАЙ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

071400, Семей қаласы, Бауыржан Момышұлы  
көшесі, 19А үйі каб.тел: 8(722)252-32-78,  
кеңсе (факс): 8(722) 52-32-78  
abaobl-ecodep@ecogeo.gov.kz

071400, город Семей, улица Бауыржан  
Момышұлы, дом 19А,  
пр.тел. 8(722) 252-32-78,  
канцелярия(факс): 8(722) 252-32-78,  
abaobl-ecodep@ecogeo.gov.kz

№

ТОО «Белогорское»

### Заключение

#### об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности План разведки никелевых руд на участках в пределах Чарского ультрабазитового пояса в области Абай Республики Казахстан на 3 года

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ86RYS00439009 от 12.09.2023 г.  
(дата, номер входящей регистрации)

### Общие сведения

Чарский ультрабазитовый пояс по административному делению относится к Жарминскому району области Абай. От участка №1 (ближайшие рудопроявления никеля) расположены: г. Шар на расстоянии более 4 км в западном направлении, аул Салкынтобе на расстоянии более 4 км в юго-западном направлении, с. Шалабай на расстоянии более 5 км в северо-восточном направлении. Село Укили, расположено на территории участка №1. От участка №2 (ближайшие рудопроявления никеля) расположены: село Батыр-Капай на расстоянии более 6 км в юго-западном направлении, село Бирлик на расстоянии более 7 км в юго-западном направлении, село Сулусары на расстоянии более 3 км в северо-восточном направлении. Площадь геологического отвода за вычетом исключенного месторождения составляет – 392,3 кв. км.

В 2019 году ТОО «Белогорское» разрабатывало План разведки никелевых руд на участках в пределах Чарского ультрабазитового пояса в Восточно-Казахстанской области на три года. 04.12.2019 года было получено Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории с Заключением государственной экологической экспертизы на «План разведки никелевых руд на участках в пределах Чарского ультрабазитового пояса в Восточно-Казахстанской области на три года» № KZ00VCZ00520117 в РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». В связи с продлением «Контракта № 4708 ТПИ от 29.10.2015 года на разведку никелевых руд на участках в пределах Чарского ультрабазитового пояса в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан» на 3 года (письмо МИИР Республики Казахстан № 03218/36400 от 04.09.2023г.), разработан «План разведки никелевых руд на участках в пределах Чарского ультрабазитового пояса в области Абай Республики Казахстан на 3 года» (Контракт №4708ТПИ от 29.10. 2015 г.) на период 2024-2026 гг.



Планируются следующие виды работ:

1. Поисковые маршруты в объеме 30 пог. км.
2. Топографические работы в объеме 24 пог. км.
3. Буровые работы в объеме 7500 пог.м., 75 скв.
4. Проходка канав в объеме 4500 м3
5. Гидро-геологические работы – 8 бригада/смены.
6. Инженерно-геологические работы 8 бригада/смены.
7. Лабораторные работы.

Согласно п.2.3. Раздела 2. Приложения 1 к ЭК РК «разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых» для объекта намечаемой деятельности проведение процедуры скрининга воздействия намечаемой деятельности является обязательным

### **Краткое описание намечаемой деятельности**

Основными методами оценки и разведки рудных тел и зон участков разведки являются бурение колонковых скважин, геофизические работы (каротаж скважин), горные работы (проходка канав), опробование.

1.Геологические задачи: Определить пространственные границы распространения никеля и кобальта на лицензионной площади; Изучить технологические, минеральные, петрографические и др. свойства и особенности руд, позволяющие комплексно исследовать изучаемый материал; Составить отчет с подсчетом запасов.

2.Последовательность выполнения: Топографические работы, Гидрогеологические исследования, Поисковые маршруты, Горные работы (канавы), Буровые работы (колонковое бурение), Опробование, Лабораторные работы, Камеральные работы, Составление отчета с подсчетом запасов.

3.Методы решения: Провести опробование с целью определения содержания полезных компонентов, изучения технологических, минеральных, петрографических и др. свойств и особенностей, позволяющих комплексно исследовать изучаемый материал; Выполнить камеральную обработку материалов с подсчетом промышленных запасов руды и металлов.

Чарский ультрабазитовый пояс находится в Жарминском районе области Абай, находящимся в подзоне темно-каштановых горных почв, в 8 почвенном районе – Калбинско-Жарминский предгорный и горносопочный сухостепной район. Район в основном пастбищного, частично сельскохозяйственного использования. Долины некоторых рек с луговыми и лугово-каштановыми темными почвами используются как сенокосные угодья. Целевое назначение земель разведка твердых полезных ископаемых. Площадь геологического отвода за вычетом исключенного месторождения составляет – 392,3 кв. км. Площадь буровых площадок составляет 1875 м2, буровые работы предусматриваются в период с 2024-2026гг. Площадь разведочных канав – 4500 м2, проходка разведочных канав предусматривается в период с 2024-2026гг. Площадь полевого лагеря – 1000 м2. Размещение полевого лагеря предусматривается в период с 2024- 2026гг. Начало работ – I квартал 2024г. Окончание работ – IV квартал 2026г.

Координаты угловых точек участка №1: 1. 49° 41' 26" N 81° 15' 45" E 2. 49° 38' 57" N 81° 28' 55" E 3. 49° 32' 13" N 81° 25' 05" E 4. 49° 34' 39" N 81° 07' 47" E Площадь – 261,4 кв.км.

Координаты угловых точек участка №2: 1. 49° 31' 59" N 81° 39' 39" E 2. 49° 28' 44" N 81° 47' 22" E 3. 49° 24' 05" N 81° 41' 23" E 4. 49° 26' 45" N 81° 32' 39" E. Площадь – 133,6 кв.км.

Из участка №1 исключается месторождение Белогорское: 1. 49° 37' 00" N 81° 20' 60.00" E 2. 49° 37' 00" N 81° 23' 0.00" E 3. 49° 35' 00" N 81° 23' 0.00" E 4. 49° 35' 00" N 81° 20' 60.00" E Площадь – 8,87 кв.км.





### Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Вид водопользования – общее. Питьевое водоснабжение привозное, техническое – привозное. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составит ориентировочно: 449,7 м<sup>3</sup>/год. Расход технической воды на бурение 50 л на 1п.м. Общий расход воды на бурение составит: 125,0 м<sup>3</sup>/год.

Техническое водоснабжение будет осуществляться по договору со специализированной организацией и доставляться на участок работ автомобильным транспортом (водовозом). При проведении работ не предусматривается пользование поверхностными и подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения питьевых и хозяйственных нужд. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении разведочных работ не предусматривается.

Обеспечение электроэнергией одного бурового станка осуществляется от дизель-генератора мощностью 360 кВт. Ориентировочное потребление дизельного топлива при производстве буровых работ: 2024-2026гг. – 17,2 т/год. Электроснабжение полевого лагеря предусматривается от дизель электростанции (90 кВт). Ориентировочное потребление дизельного топлива составит: 2024-2026гг. – 60,27 т/год. Заправка дизель-генератора предусматривается по мере необходимости от прицеп-цистерны.

#### Перечень загрязняющих веществ в атмосферу:

Железа оксид 0,00028 г/с, 0,00001 т/г; марганец и его соединения 0,00003 г/с, 0,0000011 т/г; азота диоксид 1,728 г/с, 2,47904 т/г; азота оксид 0,2808 г/с, 0,40284 т/г; углерод 0,1125 г/с, 0,15494 т/г; серы диоксид 0,27 г/с, 0,38735 т/г; сероводород 0,000042 г/с, 0,0000164 т/г; углерод оксид 1,395 г/с, 2,01422 т/г; фтористые газообразные соединения 0,000011 г/с, 0,0000004 т/г; Бенз/а/пирен 0,0000027 г/с, 0,00000424 т/г; Формальдегид 0,027 г/с, 0,03874 т/г; Углеводороды предельные C12C19 0,666311 г/с, 0,9354838 т/г; пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 7020% 5,251 г/с, 2,347334 т/г.

Выбросы ЗВ в атмосферу на 2024-2026гг.: 9,7309767 г/с, 8,75997994 т/г.

Основными отходами при проведении работ будут являться:

- коммунально-бытовые отходы в объеме – 1,294 т/год - отходы будут собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору. Хранение отходов не превышает 6 месяцев;
- огарки сварочных электродов-0,000015 т/год. - Образуются при сварочных работах. Предусматривается временное хранение в закрытых контейнерах. По мере накопления передаются сторонней организации. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.
- ветошь промасленная – 0,01905 т/год. - Образуется при работе с автотранспортом и механизмами. Будет храниться в закрытых металлических ящиках. По мере накопления передаются сторонней организации. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.
- отработанное промышленное масло– 0,1215 т/год - Образуются при работе автотранспорта. Будут храниться в закрытых металлических ящиках. По мере накопления передаются сторонней организации. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.
- буровой шлам –0,105 т/год - Образованный во время бурения буровой раствор размещается в зумпфе с последующей передачей специализированной организации по предварительно заключенному договору. Хранение отходов не превышает 6 месяцев. Отсутствует возможность превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.



Согласно представленных координат и на основании писем РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» (№01-01/12 от 23.09.2023г.) и РГУ «ГЛПР «Семей орманы» (№11-03/1888 от 29.09.2023г.) участок намечаемой деятельности находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории со статусом юридического лица.

Данный участок ТОО «Белогорское» по информации РГКП «ПО Охотзоопром» (№13-12/1139 от 25.09.2023г.), не является местом обитания и путями миграции редких и исчезающих копытных животных, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан.

Согласно письму Ертисской БВИ (исх. № 18-11-2-8/513 от 04.10.2023г.)- на участке 1 имеются: руч. Карабай, Черень, Каракога, Белый ключ, Кабатбастау, Батбакбулак, Гнилой ключ, и притоки ручья Шолакбулак и оз.Сарыколь.

-на участке 2 имеются: руч.Бесымас, Ярлы с притоками, Каракожа, Саттылык и другие ручьи Без названия.

-на исключаемом участке имеется ручей Без названия.

Для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод по берегам водных объектов устанавливается водоохранные зоны и полосы с особыми условиями пользования границы которой на данном участке на основании проектной документации исполнительными органами не установлена.

Согласно письму «ВКМДГ КГ МЭГиПР РК «Востказнедра» (исх. № 2 26- 9-1108 от 10.10.2023г.) на участке № 1 намечаемой деятельности расположена скважина (С-6р) с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения села Укили Жарминского района области Абай, а также согласно информации Управления сельского хозяйства и земельных отношений области Абай (исх №1464/2641 от 16.10.2023г.) - запрещается проведение операций по недропользованию на территории земель населенных пунктов и прилегающих к ним территориях на расстоянии одной тысячи метров.

Намечаемая деятельность относится к объектам II категории (Приложение 2 Раздел 2 п.7.12 Экологического кодекса РК - разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых).

**Выводы:** Воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду, указанные в п.25 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280) признается возможным, т.к.:

- 1) создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;
- 2) оказывает воздействие на населенные или застроенные территории;
- 3) оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми).

Согласно п. 29 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если планируется в черте населенного пункта или его пригородной зоны. Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности.

**Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным.**



*Отчет о возможных воздействиях необходимо выполнить с учетом следующих замечаний и предложений Департамента экологии по области Абай:*

1. Согласно письму «ВКМДГ КГ МЭГиПР РК «Востказнедра» исх. № 2 26- 9-1108 от 10.10.2023г. на участке № 1 намечаемой деятельности расположена скважина (С-6р) с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения села Укили Жарминского района области Абай, а также согласно информации Управления сельского хозяйства и земельных отношений области Абай (исх №1464/2641 от 16.10.2023г.) - запрещается проведение операций по недропользованию на территории земель населенных пунктов и прилегающих к ним территориях на расстоянии одной тысячи метров.

**Следовательно, для реализации намечаемой деятельности необходимо представить альтернативный земельный участок для участка № 1, который не находится на территории земель населенного пункта, а также не имеет утвержденные эксплуатационные запасы подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения.**

2. Согласно письму Ертисской БВИ исх. № 18-11-2-8/513 от 04.10.2023г. рассматриваемые земельные участки расположены в пределах минимально рекомендованной водоохранной зоны вышеперечисленных водных объектов. Следовательно: - В Отчете о возможных воздействиях необходимо представить карту-схему на топографической основе месторасположения намечаемой деятельности, с указанием водоохранных зон и полос водных объектов, расположенных на территории участка, на карте-схеме указать конкретные места проведения всех видов работ.

Также, необходимо предусмотреть выполнение экологических требований по охране водных объектов (ст. 220, 223, 212 Экологического Кодекса (далее - ЭК РК):

- физические и юридические лица, деятельность которых вызывает или может вызвать загрязнение, засорение и истощение водных объектов, обязаны принимать меры по предотвращению таких последствий.

- требования по установлению водоохранных зон и полос водных объектов, зон санитарной охраны вод и источников питьевого водоснабжения устанавливаются водным законодательством РК.

- в пределах водоохранной зоны запрещаются проведение буровых и иных работ, за исключением случаев, когда эти работы согласованы с уполномоченными государственным органом в области использования и охраны водного фонда.

- необходимо выполнение замечаний и предложений на намечаемую деятельность уполномоченного органа по водным ресурсам.

3. До начала производства работ представить на согласование в РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» план (проект) проведения геологоразведочных работ.

4. Согласно Заявлению о намечаемой деятельности (далее- ЗНД) - Техническое водоснабжение будет осуществляться по договору со специализированной организацией и доставляться на участок работ автомобильным транспортом (водовозом). Необходимо указать точные сведения о местах водозабора (поверхностные и подземные воды) для технического водоснабжения, а также необходимо выполнение требований ст.221 ЭК РК касательно использования подземных вод для целей, не предусмотренных условиями разрешения на специальное водопользование, а также ст.222 - в целях рационального использования водных ресурсов обязаны разрабатывать и осуществлять мероприятия по повторному использованию воды, оборотному водоснабжению. Предусмотреть оборотное водоснабжение при проведении буровых работ (предварительный отстой шлама от воды) и повторное использование воды для последующего бурения, а также рассмотреть варианты использования отработанного бурового шлама в качестве тампонажа после завершения буровых работ.



5. Необходимо указать объем водоотведения; предоставить информацию о том, куда будут поступать хозяйственно-бытовые стоки, а также необходимо обосновать объем расхода воды на бурение. Так как согласно ЗНД – техническая вода предусматривается для проведения буровых работ. Буровые работы составят в объеме 7500 пог.м., 75 скв., расход технической воды на бурение 50 л на 1п.м. Общий расход воды на бурение составит: 125,0 м3/год.

6. В рамках соблюдения требований п.3 ст.50 ЭК РК при последующем стадии проектирования необходимо рассмотреть варианты проведения геолого-разведочных работ без канав и шурфов с заменой на более современные методы разведки без проведения горных работ, без шурфов и канав (альтернативные методы разведки, такие как магниторазведка, сейсморазведка и др.) и принять вариант, позволяющий исключить геологоразведочные работы связанные с шурфами и канавами.

7. Необходимо привести описание объектов или расстояние до ближайших объектов культурно-исторического наследия (курганы, захоронения).

- Предоставить информацию о наличии на территории скотомогильников.

- Предоставить информацию на рассматриваемой территории район перечень землепользователей и характер землепользователей.

8. Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель (ст.238 ЭК РК): снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; проводить рекультивацию нарушенных земель; обязательное проведение озеленения территории.

9. В отчете ОВОС необходимо разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности.

*Отчет о возможных воздействиях необходимо выполнить с учетом замечаний и предложений следующих заинтересованных государственных органов:*

*1.) РГУ «Управление санитарно-эпидемиологического контроля Жарминского района Департамента санитарно-эпидемиологического контроля области Абай»*

Замечания:

1. Заявление не содержит в себе природоохранных мероприятий по загрязнению поверхностных и подземных вод.
2. Не указано оборудование и его емкость для сбора очищенной хоз.бытовой сточной воды. Не указана эффективность очистки по загрязняющим веществам, содержащихся в хоз. бытовых сточных водах.
3. Заявление не содержит в себе сведений о согласовании с заинтересованными государственными органами по регулированию использования и охране водных ресурсов.
4. Заявление не содержит информации о намерении подтверждения заявителем намечаемой деятельности безопасности воды, потребляемой для питьевых нужд.
5. Заявление не содержит в себе сведений о точном расстоянии до ближайших населенных пунктов с указанием численности населения согласно п.4 глава 2 Санитарных правил «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 ДСМ26. Заявление не содержит в себе сведений по сторонам света о возможности организации предварительной СЗЗ и наличии объектов, нахождение которых в СЗЗ запрещено; о попадании или непопадании в планируемую СЗЗ жилой и иной застройки, сибиреязвенных очагов и могильников и др, согласно п.48 и 49 Санитарных правил «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.



7. Заявление не содержит сведения о радиационной безопасности (эксплуатация радона) земельного участка объекта намечаемой деятельности согласно ст. 11 Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» и Приказа МЗ РК № ҚР ДСМ-71 от 2 августа 2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности».
8. Заявление не содержит в себе сведений об источниках выбросов, их количественном и качественном составе, не уточнены границы области воздействия проектируемых объектов на окружающую среду).
9. Заявление не содержит в себе сведений о классификации отходов.
10. Заявление не содержит в себе сведений о способах ликвидации, консервации.
11. Заявление не содержит сведения по техническому обслуживанию техники, заправки ГСМ.
12. Заявление не содержит в себе сведений об условиях содержания и эксплуатации производственных помещений (зданий, сооружений) оборудования и транспортных средств в ходе осуществления намечаемой деятельности).
13. Заявление не содержит в себе сведений об условиях проживания рабочих в ходе осуществления намечаемой деятельности.
14. Заявление не содержит сведений осуществлений санитарно-бытового и медицинского обслуживания, питания работающих.
15. Отсутствует информация об осуществлении производственного контроля.

*2) Управление сельского хозяйства и земельных отношений по области Абай*

Согласно пп. 2 п. 1 ст. 25 Кодекса «О недрах и недропользовании» Республики Казахстан, запрещается проведение операций по недропользованию на территории земель населенных пунктов и прилегающих к ним территориях на расстоянии одной тысячи метров.

Согласно п. 8 ст. 44 Земельного кодекса Республики Казахстан, предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда.

Порядок определения береговой линии определяется правилами установления водоохранных зон и полос, утвержденными уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения.

*3) РГУ «Ертісская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»*

Согласно представленным координатам: -на участке 1 имеются: руч. Карабай, Черень, Каракога, Белый ключ, Кабатбастау, Батбақбұлақ, Гнилой ключ, и притоки ручья Шолақбұлақ и оз.Сарыколь.

-на участке 2 имеются: руч.Бесымас, Ярлы с притоками, Каракожа, Саттылык и другие ручьи Безназвания.

-на исключаемом участке имеется ручей Безназвания.

Для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод по берегам водных объектов устанавливается водоохранные зоны и полосы с особыми условиями пользования границы которой на данном участке на основании проектной документации исполнительными органами не установлена. Согласно ст. 1. п.28,29 Водного Кодекса РК и «Правил установления водоохранных зон и полос» (Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 4 августа 2015 года № 11838) рекомендованы минимальные размеры водоохранной зоны (500м) и водоохранной полосы (от 35м до 100м).





В связи с этим рассматриваемые земельные участки расположены в пределах минимально рекомендованной водоохранной зоны вышеперечисленных водных объектов.

Предложения и замечания:

- «План разведки никелевых руд на участках в пределах Чарского ультрабазитового пояса в области Абай Республики Казахстан на 3 года» с разделом (ОВОС) представить на согласование в Ертисскую БИ (ст.ст.125,126 Водного Кодекса РК).

-исключить проведение работ по разведке и добыче на землях водного фонда в т.ч. в пределах водоохранной полосы (см. п.1 ст.125 Водного кодекса РК);

-исключить размещение базового и полевого лагерей на землях водного фонда в т.ч. в пределах водоохранных полос;

- до предоставления земельных участков для целей недропользования, а также до добычных работ (согласно Плана) в установленном законодательством порядке должны быть установлены границы водоохранных зон и полос водного объекта и режим их хозяйственного использования (ст.112, 113, 114, 115, 116, 125, 126 Водного кодекса РК) в соответствии с требованиями законодательства РК;

- разработанный проект установления водоохранной зоны и водоохранной полосы водного объекта представить в Инспекцию для согласования в установленном законодательством порядке. В соответствии со ст.116 п.2, 119 Водного кодекса РК и Правил установления водоохранных зон и полос водных объектов- необходимо в соответствии с проектом установить Постановлением областного Акимата границы водоохранной зоны и полосы и режим их хозяйственного использования.

- не указан раздел водоотведения

- в данном районе водопользователей, оформивших разрешение на специальное водопользование на передачу воды нет. Таким образом в соответствии со ст.66 Водного кодекса РК Вам необходимо оформить разрешение на специальное водопользование либо предоставить договор на техническое водоснабжение со сторонней организацией.

4) РГУ «Восточно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии КГ МЭГиПР РК «Востказнедра»

По имеющимся в территориальных геологических фондах материалам, в контуре представленных координат намечаемой деятельности (уч. №1) расположена скважина (С-бр) с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения села Укили Жарминского района области Абай, а в пределах представленных координат намечаемой деятельности (уч. №2) отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод.

5) Инспекция транспортного контроля по области Абай

При перевозке инертных грузов автомобильным транспортом по дорогам общего пользования, инспекция в рамках своих компетенции, обеспечивает проезд грузовых автотранспортных средств в пределах допустимых весовых и габаритных параметров, тем самым обеспечивая безопасность движения, сохранность автомобильных дорог и транспортной инфраструктуры. Кроме того, в пределах своей компетенций инспекция: - обеспечивает в полной мере соблюдение законных прав и обязанностей участников перевозочного процесса, в том числе соблюдение допустимых весогабаритных параметров, осуществляемых грузоотправителем в процессе погрузки автотранспортных средств; - в пунктах погрузки контролирует наличия контрольно—пропускных пунктов, весов и другого оборудования` позволяющего определить массу отгружаемого груза.

6) Департамент Комитета промышленной безопасности по области Абай

Намечаемая деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством, расширением, реконструкцией, модернизацией, консервацией и ликвидацией опасных производственных объектов должна проводиться в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.



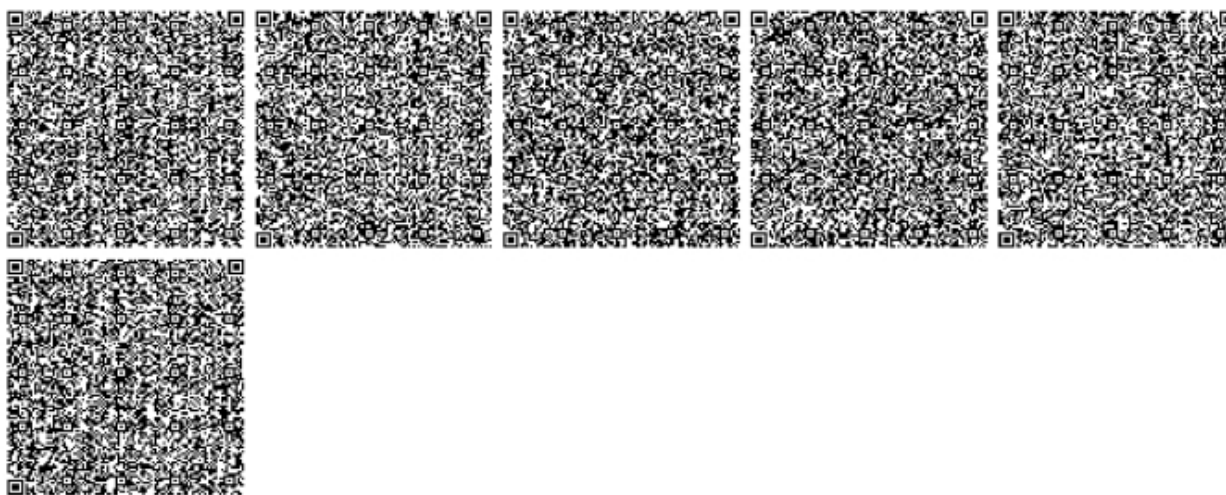
**Руководитель**

**С. Сарбасов**

*Исп. Болатбекова А.Т.  
тел.8-(7222)52-19-03*

Руководитель департамента

Сарбасов Серик Абдуллаевич



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.  
Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



## Приложение 9. Исходные данные.

### Исходные данные для разработки проектной экологической документации к «Плану разведки никелевых руд на участках в пределах Чарского ультрабазитового пояса в области Абай Республики Казахстан на 3 года».

1. Работы по разведке будут проводиться круглогодично вахтовым методом.
2. Численность персонала, задействованного на период разведки, составит 12 человек.
3. Начало работ запланировано на I квартал 2024г., окончание работ – IV квартал 2026г.
4. Питьевое и техническое водоснабжение – привозное.
5. Техническое водоснабжение будет осуществляться по Договору с КГУ «Жарма-Су» и доставляться на участок автомобильным транспортом (водовозом).
6. От участка №1 ближайшие жилые зоны расположены: г. Шар на расстоянии более 4 км в западном направлении, аул Салкынтобе на расстоянии более 4 км в юго-западном направлении, с. Шалабай на расстоянии более 5 км в северо-восточном направлении. Село Укили, расположено на территории участка №1.
7. Геологоразведочные работы на участке №1 будут проводиться на участках Северный, Буковский, Кызыл-Тырский, Перятинский. Село Укили расположено на расстоянии более 4 км от участков работ.
8. От участка №2 ближайшие жилые зоны расположены: село Батыр-Капай на расстоянии более 6 км в юго-западном направлении, село Бирлик на расстоянии более 7 км в юго-западном направлении, село Сулусары на расстоянии более 3 км в северо-восточном направлении.
9. На участке №2 геологоразведочные работы будут проводиться на участках Синие Глины, Андреевский.
10. Проектом предусматривается выполнение буровых работ в объеме: 2024-2026гг. – 2500 пог.м/год.
11. Бурение будут проводить двумя установками типа Cristensen C-14 с применением канадских буровых снарядов фирмы «Boart Longyear», 2 ед.
12. Обеспечение электроэнергией буровых станков осуществляется от дизель-генератора мощностью 360 кВт. Расход дизельного топлива одной установкой 8,60 т/год.
13. Перед бурением разведочных скважин предусматривается снятие плодородного слоя почвы, из расчета 25 м<sup>2</sup> 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<sup>2</sup>.
14. Расход воды на бурение 1 пог.м. – 50л.
15. Проектом предусматривается выемка и обратная засыпка канав механизированным способом. Проектируемый объем канав предусматривается на: 2024-2026гг. – 1500 м<sup>3</sup>/год. Хранение грунта из канав предусматривается во временных отвалах. Площадь отвала 1500 м<sup>2</sup>/2024-2026гг..
16. Засыпка канав планируется механическим способом, после выполнения опробовательских работ в объеме: 2024-2026гг. – 1500 м<sup>3</sup>/год.
17. Перед проходкой канав предусматривается снятие плодородного слоя почвы. Снятие ПСП проводится механизированным способом. Снятие ПСП предусматривается в объеме: 2024-2026гг. - 300 м<sup>3</sup>/год. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временных отвалах. Площадь отвала 300 м<sup>2</sup>/2024-2026гг..
18. После засыпки канав предусматривается восстановление ПСП в объеме: 2024-2026гг. - 300 м<sup>3</sup>/год.
19. ГСМ в полевой лагерь доставляются автомашиной ГАЗ-53 (бензовоз) с прицепом, дизельное топливо размещается в емкости бензовоза, объемом 8 куб.м.
20. Годовой объем используемого дизельного топлива на: 2024-2026гг. – 94,89 т/год.
21. Предусматривается устройство полевого лагеря.
22. Снятие ПСП под полевой лагерь. Объем ПСП – 200м<sup>3</sup>. Снятие и возврат ПСП проводится механизированным способом. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временном отвале. Площадь отвала 200 м<sup>2</sup>.
23. Выемка грунта под выгребную яму. Предусматривается копка выгребной ямы объемом 18 м<sup>3</sup>. Выемка грунта проводится вручную. Изъятый грунт предусматривается хранить во временном отвале. Площадь отвала 18 м<sup>2</sup>.

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

25. Электроснабжение полевого лагеря предусматривается от дизель электростанции (90 Квт). Ориентировочное потребление дизельного топлива составит – 60,27 т/2024-2025гг.

26. Предусматриваются сварочные работы. Расход электродов марки МР-4 – 1 кг/год.

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

28. Образованный во время бурения буровой раствор размещается в мобильном зумпфе, объемом 2,0 м<sup>3</sup>, с последующей передачей специализированной организации по предварительно заключенному договору.

29. Используемые при бурении скважин обсадные металлические трубы используются повторно. Таким образом, такой вид отхода как металлолом на буровой площадке не образуется.

30. Объем поступающей ветоши – 15 кг/год.

31. Объем залитого индустриального масла – 30 л. Периодичность замены масла – 5 раз в год.

32. Смазочные и обтирочные материалы на буровых и транспортных машинах будут храниться в закрытых металлических ящиках. По мере накопления передаются сторонней организации.

33. Отходы производства и потребления, образующиеся в период проведения работ, временно складываются на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию. Накопление отходов не превышает 6 месяцев.

34. Непосредственно площадки буровых (бурение скважин) и горных работ (проходка канав) будут располагаться на расстоянии более 500 м от водных объектов.

35. 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.

**Директор  
ТОО «Белогорское»**



**Садыков А.Ш.**

**Приложение 10. Согласование РГУ «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай».**

**"Қазақстан Республикасы  
Экология және табиғи ресурстар  
министрлігі Орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесі  
комитетінің Абай облысы бойынша  
орман шаруашылығы және  
жануарлар дүниесі аумақтық  
инспекциясы» республикалық  
мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное  
учреждение "Областная  
территориальная инспекция  
лесного хозяйства и животного  
мира по области Абай Комитета  
лесного хозяйства и животного  
мира Министерства Экологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000, Семей қ.,  
Галиасқар Тоқтабаев көшесі 19

Республика Казахстан 010000, г.Семей,  
улица Галиаскара Туктабаева 19

14.03.2024 №ЗТ-2024-03344603

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Белогорское"

На №ЗТ-2024-03344603 от 5 марта 2024 года

На обращение от 5 марта 2024 года № ЗТ-2024-03344603 РГУ «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай» касательно Вашего Отчета о возможных воздействиях к Плана разведки никелевых руд на участках в пределах Чарского ультрабазитового пояса в области Абай Республики Казахстан на 3 года (Контракт №4708-ТПИ от 29.10.2015 г.), замечаний и предложений не имеет. В соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года № 151 «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения. Одновременно разъясняем, что в соответствии со ст. 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий орган или в суд.

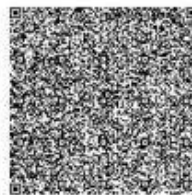
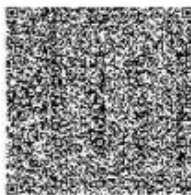
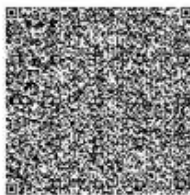
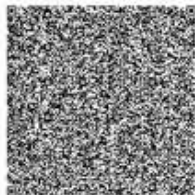
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



Руководитель отдела

**СУРГУТАНОВ ЕВГЕНИЙ МИХАЙЛОВИЧ**



Исполнитель:

**ШАЙДУЛЛИН АЛТАИР КАЗБЕКОВИЧ**

тел.: 7714071612

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7-қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



Приложение 11. Государственная лицензия.



## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "НПК Экоресурс"  
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица  
**г.Костанай, ПРОСПЕКТ АЛЬ-ФАРАБИ, дом № 119.**

на занятие Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды  
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

Особые условия действия лицензии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»  
**лицензия действительна на территории Республики Казахстан**  
в соответствии со статьей 4 Закона

Орган, выдавший лицензию Комитет экологического регулирования и контроля МООС РК  
полное наименование органа лицензирования

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

с. Астана, 048





## 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 түрін (с-өрекетін) 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 **23 сәуір 2012** жылы

Лицензияның нөмірі **01464P** № **0043085**

**Астана** қаласы





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01464P №

Дата выдачи лицензии «23 апреля 2012» 20\_\_ г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности \_\_\_\_\_

**Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности;**

Филиалы, представительства \_\_\_\_\_  
полное наименование, местонахождение, реквизиты

**ТОО "НПК Экосервис"**  
**г.Костанай, ул. ПРОСПЕКТ АЛЬ-ФАРАБИ, дом № 119.**

Производственная база \_\_\_\_\_  
местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии \_\_\_\_\_  
полное наименование органа, выдавшего

**Комитет экологического регулирования и контроля МОС РК**  
приложение к лицензии

Руководитель (уполномоченное лицо) - **Таутсев А.З.** \_\_\_\_\_  
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии **23 апреля 2012** 20\_\_ г.

Номер приложения к лицензии \_\_\_\_\_ № **0074967**

Город Астана





## МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі **01464P** №

Лицензияның берілген күні 20 жылғы **23 сәуір, 2012**

Лицензияланатын қызмет түрінің құрамына кіретін жұмыстар мен қызметтердің лицензияланатын түрлерінің тізбесі

**шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін табиғатты қорғауға қатысты жобалау, нормалау;**

Филиалдар, өкілдіктер

**"НПК Экоресурс" ЖШС**

**Қостанай қ., АЛБ-ФАРАБИ д-лы, № 119 үй.**

Өндірістік база

орналасқан жері

Лицензияға қосымшаны берген орган

**ҚР ҚОҚМ Экологиялық реттеу және бақылау комитеті**

Басшы (уәкілетті адам)

**А.З. Таутеев**

Лицензияға қосымшаның берілген күні 20 жылғы **23 сәуір 2012**

Лицензияға қосымшаның нөмірі № **0074967**

**Астана** қаласы