

Республика Казахстан
ТОО «НПК ЭкоУмит» лицензия № 01252Р от 18 августа 2008г.

План разведки

твердых полезных ископаемых на площади 21 блока: М-41-52-(10Г-5Г-1), М-41-52-(10Г-5Г-2), М-41-52-(10Г-5Г-3), М-41-52-(10Г-5Г-6), М-41-52-(10Г-5Г-7), М-41-52 (10Г-5Г-8), М-41-52-(10Г-5Г-11), М-41-52-(10Г-5В-3), М-41-52-(10Г-5В-4), М-41-52-(10Г-5В-5), М-41-52-(10Г-5В-7), М-41-52-(10Г-5В-8), М-41-52-(10Г-5В-9), М-41-52-(10Г-5В-10), М-41-52-(10Г-5В-12), М-41-52-(10Г-5В-13), М-41-52-(10Г-5В-14), М-41-52-(10Г-5В-15), М-41-52-(10Г-5В-17), М-41-52-(10Г-5В-18), М-41-52-(10Г-5В-19) в Айтекебийском районе Актюбинской области
(Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3748-EL от 29.10.2025 года)

Раздел «Охрана окружающей среды»

Директор
ТОО «КЫЗЫЛ Майнинг»



Кунаев М.Д.

Директор
ТОО «НПК ЭкоУмит»



Яблонский Н.В.

Костанай, 2026 г.

Список исполнителей:

Директор
ТОО «НПК ЭкоУмит»



Яблонский Н.В.

Эколог
ТОО «НПК ЭкоУмит»



Баекенова Э.М.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	3
АННОТАЦИЯ	6
ВВЕДЕНИЕ	9
1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	10
1.1. Геолого-геофизическая изученность объекта	14
1.1.1. Краткий обзор, анализ и оценка ранее выполненных на объекте геологических исследований	14
1.2. Состав, виды, методы и способы работ	18
1.2.1. Полевые работы	20
1.2.2. Лабораторные исследования	27
1.2.3. Камеральные работы	27
1.3. Характеристика вариантов намечаемой деятельности	27
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	29
2.1. Климатическая характеристика района проведения работ	29
2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды	30
2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	30
2.3.1. Обоснование полноты и достоверности проведенных расчетов	30
2.3.2. Перечень и объемы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух	33
2.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	38
2.5. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год)	38
2.6. Расчет и анализ уровня загрязнения атмосферного воздуха	43
2.7. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду	44
2.8. Уточнение границ области воздействия объекта	49
2.9. Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и результаты расчетов	49
2.10. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	60
2.11. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	60
2.12. Мероприятия по регулированию выбросов в периоды неблагоприятных метеоусловий	60
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	62
3.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности	62
3.2. Характеристика источника водоснабжения	64
3.3. Водный баланс объекта	65
3.4. Поверхностные воды	67
3.5. Охрана поверхностных вод	67
3.6. Подземные воды	69
3.7. Охрана подземных вод	71
3.8. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ	71
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	72
4.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия объекта	72
4.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах	72
4.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	72
4.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	72
4.5. Краткое геологическое описание района работ	74
4.6. Оценка воздействия на недра	88
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	90
5.1. Виды и объемы образования отходов	90
5.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления	92
5.3. Рекомендации по управлению отходами	93
5.3.1. Программа управления отходами	93
5.3.2. Система управления отходами	95
5.4. Виды и количество отходов производства и потребления, подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду	96

6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	97
6.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий.....	97
6.2. Характеристика радиационной обстановки в районе проведения работ.....	98
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.....	100
7.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории.....	100
7.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова.....	100
7.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.....	103
7.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы.....	104
7.5. Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на почвенный покров и почвы.....	105
7.6. Организация экологического мониторинга почв.....	106
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	107
8.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.....	107
8.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние.....	107
8.3. Характеристика воздействия объекта.....	110
8.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов.....	110
8.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность.....	110
8.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове.....	111
8.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ.....	111
8.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие.....	111
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.....	113
9.1. Исходное состояние водной и наземной фауны.....	113
9.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных.....	114
9.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав.....	118
9.4. Характеристика воздействия объекта на видовой состав.....	119
9.5. Возможные нарушения целостности естественных сообществ.....	119
9.6. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие.....	119
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ.....	121
10.1. Мероприятия по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения.....	121
11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ.....	122
11.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения.....	122
11.2. Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами.....	122
11.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование.....	122
11.4. Прогноз изменений социально-экономических условий.....	123
11.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории.....	123
11.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.....	124
12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	125
12.1. Ценность природных комплексов.....	125
12.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном режиме.....	125
12.3. Вероятность аварийных ситуаций.....	125
12.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды.....	126
12.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.....	127
12.6. Интегральная оценка воздействия.....	127
13. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	130
14. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	132
Список используемой литературы.....	133
Приложение 1. Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.....	134
Приложение 2. Метеорологическая информация РГП «Казгидромет».....	175
Приложение 3. Письмо РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов».....	180

Приложение 4. Письмо РГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира».....	182
Приложение 5. Письмо ГУ «Управление ветеринарии Актюбинской области».....	186
Приложение 6. Сведения земельного кадастра.....	190
Приложение 7. Исходные данные.....	194
Приложение 8. Государственная лицензия.....	196

АННОТАЦИЯ

Раздел охраны окружающей среды выполнен для решений «Плана разведки твердых полезных ископаемых на площади 21 блока: М-41-52-(10г-5г-1), М-41-52-(10г-5г-2), М-41-52-(10г-5г-3), М-41-52-(10г-5г-6), М-41-52-(10г-5г-7), М-41-52 (10г-5г-8), М-41-52-(10г-5г-11), М-41-52-(10г-5в-3), М-41-52-(10г-5в-4), М-41-52-(10г-5в-5), М-41-52-(10г-5в-7), М-41-52-(10г-5в-8), М-41-52-(10г-5в-9), М-41-52-(10г-5в-10), М-41-52-(10г-5в-12), М-41-52-(10г-5в-13), М-41-52-(10г-5в-14), М-41-52-(10г-5в-15), М-41-52-(10г-5в-17), М-41-52-(10г-5в-18), М-41-52-(10г-5в-19) в Айтекебийском районе Актыубинской области (Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3748-EL от 29.10.2025 года)».

Выполнение раздела охраны окружающей среды к «Плану разведки твердых полезных ископаемых на площади 21 блока: М-41-52-(10г-5г-1), М-41-52-(10г-5г-2), М-41-52-(10г-5г-3), М-41-52-(10г-5г-6), М-41-52-(10г-5г-7), М-41-52 (10г-5г-8), М-41-52-(10г-5г-11), М-41-52-(10г-5в-3), М-41-52-(10г-5в-4), М-41-52-(10г-5в-5), М-41-52-(10г-5в-7), М-41-52-(10г-5в-8), М-41-52-(10г-5в-9), М-41-52-(10г-5в-10), М-41-52-(10г-5в-12), М-41-52-(10г-5в-13), М-41-52-(10г-5в-14), М-41-52-(10г-5в-15), М-41-52-(10г-5в-17), М-41-52-(10г-5в-18), М-41-52-(10г-5в-19) в Айтекебийском районе Актыубинской области (Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3748-EL от 29.10.2025 года)», осуществляет ТОО «НПК ЭкоУмит», обладающее правом на проведение природоохранного проектирования, нормирования для всех видов планировочных работ, проектов реконструкции и нового строительства - лицензия Министерства охраны окружающей среды №01252Р от 18 августа 2008г.

Заказчик проекта – ТОО «Кызыл Майнинг».

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.

В проекте определены выбросы на период проведения работ: проведена оценка воздействия объекта на атмосферный воздух: выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения, обоснование санитарно-защитной зоны объекта, расчет рассеивания приземных концентраций; приводятся данные по водопотреблению и водоотведению; занормированы отходы, образующиеся на предприятии в период проектируемых работ, указаны места их утилизации; произведена оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия.

Для разработки раздела ООС были использованы исходные материалы:

-План разведки твердых полезных ископаемых на площади 21 блока: М-41-52-(10г-5г-1), М-41-52-(10г-5г-2), М-41-52-(10г-5г-3), М-41-52-(10г-5г-6), М-41-52-(10г-5г-7), М-41-52 (10г-5г-8), М-41-52-(10г-5г-11), М-41-52-(10г-5в-3), М-41-52-(10г-5в-4), М-41-52-(10г-5в-5), М-41-52-(10г-5в-7), М-41-52-(10г-5в-8), М-41-52-(10г-5в-9), М-41-52-(10г-5в-10), М-41-52-(10г-5в-12), М-41-52-(10г-5в-13), М-41-52-(10г-5в-14), М-41-52-(10г-5в-15), М-41-52-(10г-5в-17), М-41-52-(10г-5в-18), М-41-52-(10г-5в-19) в Айтекебийском районе Актыубинской области (Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3748-EL от 29.10.2025 года);

-фондовые материалы и литературные источники.

Категория объекта.

Проектируемый вид деятельности отсутствует в Приложении 1 к Экологическому Кодексу, проектируемый объект не подлежит обязательной оценке воздействия на окружающую среду и обязательному скринингу воздействий намечаемой деятельности. Согласно пп.3 п.4. статьи 12 Экологического Кодекса, отнесение объекта к категориям осуществляется самостоятельно оператором с учетом требований Кодекса.

Согласно пп.1 п.2 Раздела 3 Приложения 2 к Экологическому Кодексу при наличии на объекте стационарных источников эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет 10 тонн в год и более, вид деятельности классифицируется как объект 3 категории.

Также согласно пункту 12 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 при отсутствии вида деятельности в приложении 2 к Кодексу объект, строительно-монтажные работы и работы по рекультивации и (или) ликвидации, относятся к III категории, оказывающей негативное воздействие на окружающую среду, в случае соответствия одному или нескольким критериям:

1) первоначальное строительство объектов, указанных в разделе 3 приложения 2 к Кодексу;

2) строительно-монтажные работы на объекте III категории, которые вносят изменения в технологический процесс такого объекта и (или) в результате которых увеличивается объем, количество и (или) интенсивность эмиссий при его эксплуатации;

3) работы по рекультивации и (или) ликвидации объектов III категории.

4) отсутствие сбросов вредных (загрязняющих) веществ;

5) наличие выбросов загрязняющих веществ от 10 до 500 тонн в год при эксплуатации объекта;

6) использование на объекте установок по обеспечению электрической энергией, газом и паром с применением оборудования с проектной тепловой мощностью 2 гигакалорий в час и более;

7) накопление на объекте отходов: для неопасных отходов - от 10 до 100 000 тонн в год, для опасных отходов - от 1 до 5 000 тонн в год;

8) проведение строительно-монтажных работ при которых масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух составляет 10 тонн в год и более за исключением критериев, предусмотренных подпункте 2) пункта 10 и подпункте 2) пункта 11 настоящей Инструкции;

9) работы по рекультивации и (или) ликвидации при которых масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух составляет 10 тонн в год и более за исключением критериев, предусмотренных подпункте 3) пункта 10 и подпункте 3) пункта 11 настоящей Инструкции;

10) наличие производственного шума (от одного предельно допустимого уровня+ 5 децибел до + 15 децибел включительно), инфразвука (от одного предельно допустимого уровня + 5 децибел до + 10 децибел включительно) и ультразвука (от одного предельно допустимого уровня + 10 децибел до + 20 децибел включительно).

Таким образом, для проектируемого объекта определена III категория.

В соответствии с п.11 ст.39 Экологического Кодекса нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий.

Размещение участка по отношению к окружающей территории - Лицензионная площадь находится в Айтекебийском районе Актюбинской области. Ближайшей жилой зоной является с. Жабасак, расположенное на расстоянии 3 км в юго-восточном направлении от лицензионной площади.

Начало работ – IV квартал 2025г. Окончание работ – IV квартал 2030г. В 2030 году планируется проведение камеральных работ.

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

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

Выбросы загрязняющих веществ составят: на 2026 год – 4,8073697 г/с, 6,1820538 т/год; на 2027 год – 4,8090997 г/с, 10,3045164 т/год; на 2028 год – 4,8090997 г/с, 13,1515283 т/год; на 2029 год – 4,8079097 г/с, 9,357656 т/год.

Выбросы ЗВ на 2030 год отсутствуют, так как предусматривается проведение работ без осуществления выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Водопотребление и водоотведение:

- Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составит: на 2026-2029гг. – 728,18 м³/год (ежегодно).

-на технические нужды: на 2026г. – 100,0 м³/год; на 2027г. – 450,0 м³/год; на 2028г. – 700,0 м³/год; на 2029г. – 375,0 м³/год.

Объем образования отходов производства и потребления составит: ТБО – 1,618 т/26-29гг. (ежегодно); ветошь промасленная – 0,01905 т/25-29гг. (ежегодно), буровой шлам – 0,084 т/26г., 0,378 т/27г., 0,588 т/28г., 0,315 т/29г.

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

В проекте определяется комплекс мероприятий по защите окружающей среды, включающий ряд задач по охране земель, недр, вод, атмосферы. Мероприятия обеспечивают безопасность условий труда.

На основании приведенных оценок устанавливается соответствие рабочего проекта требованиям обеспечения минимизации воздействия на окружающую среду во время проведения работ.

Обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета выбросов является проект «План разведки твердых полезных ископаемых на площади 21 блока: М-41-52-(10г-5г-1), М-41-52-(10г-5г-2), М-41-52-(10г-5г-3), М-41-52-(10г-5г-6), М-41-52-(10г-5г-7), М-41-52 (10г-5г-8), М-41-52-(10г-5г-11), М-41-52-(10г-5в-3), М-41-52-(10г-5в-4), М-41-52-(10г-5в-5), М-41-52-(10г-5в-7), М-41 52-(10г-5в-8), М-41-52-(10г-5в-9), М-41-52-(10г-5в-10), М-41-52-(10г-5в-12), М-41-52-(10г-5в-13), М-41-52-(10г-5в-14), М-41-52-(10г-5в-15), М-41-52-(10г-5в-17), М-41-52-(10г-5в-18), М-41-52-(10г-5в-19) в Айтекебийском районе Актюбинской области (Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3748-ЕЛ от 29.10.2025 года)».

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 раздела охраны окружающей среды к «Плану разведки твердых полезных ископаемых на площади 21 блока: М-41-52-(10г-5г-1), М-41-52-(10г-5г-2), М-41-52-(10г-5г-3), М-41-52-(10г-5г-6), М-41-52-(10г-5г-7), М-41-52 (10г-5г-8), М-41-52-(10г-5г-11), М-41-52-(10г-5в-3), М-41-52-(10г-5в-4), М-41-52-(10г-5в-5), М-41-52-(10г-5в-7), М-41 52-(10г-5в-8), М-41-52-(10г-5в-9), М-41-52-(10г-5в-10), М-41-52-(10г-5в-12), М-41-52-(10г-5в-13), М-41-52-(10г-5в-14), М-41-52-(10г-5в-15), М-41-52-(10г-5в-17), М-41-52-(10г-5в-18), М-41-52-(10г-5в-19) в Айтекебийском районе Актюбинской области (Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3748-EL от 29.10.2025 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 строительных 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.

Раздел охраны окружающей среды 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 ЭкоУмит» имеет государственную лицензию на природоохранное проектирование, нормирование для всех видов планировочных работ, проектов реконструкции и нового строительства (Номер лицензии 01252Р от 18 августа 2008г.).

**Адрес исполнителя: 110000, РК, г. Костанай, ул. Журавлевой 9 «В», офис 8.
Тел./факс (7142) 50-45-72.**

1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых № 3748-EL от 29.10.2025 г. выдана ТОО «Кызыл Майнинг».

Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых № 3748-EL от 29 октября 2025 г., срок действия лицензии 6 (шесть) лет со дня ее выдачи. Границы территории участка недр: 21 (двадцати одного) блока: М-41-52-(10г-5г-1), М-41-52-(10г-5г-2), М-41-52-(10г-5г-3), М-41-52-(10г-5г-6), М-41-52-(10г-5г-7), М-41-52 (10г-5г-8), М-41-52-(10г-5г-11), М-41-52-(10г-5в-3), М-41-52-(10г-5в-4), М-41-52-(10г-5в-5), М-41-52-(10г-5в-7), М-41-52-(10г-5в-8), М-41-52-(10г-5в-9), М-41-52-(10г-5в-10), М-41-52-(10г-5в-12), М-41-52-(10г-5в-13), М-41-52-(10г-5в-14), М-41-52-(10г-5в-15), М-41-52-(10г-5в-17), М-41-52-(10г-5в-18), М-41-52-(10г-5в-19).

Площадь лицензионной территории составляет 46,165 кв.км.

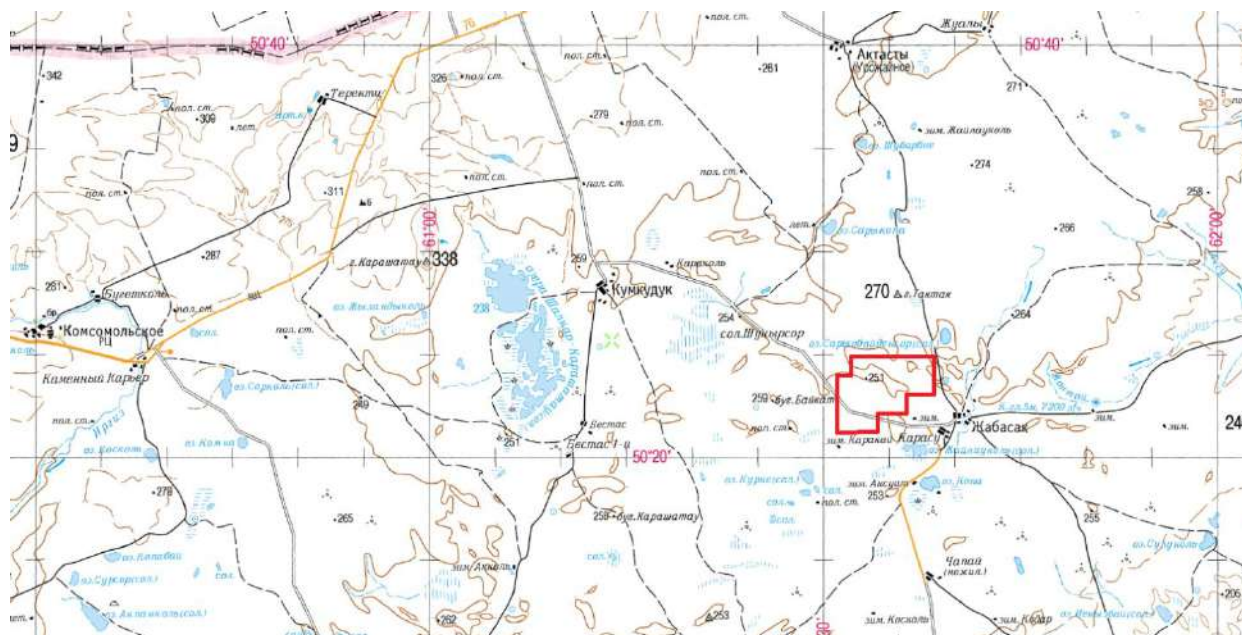
Таблица 1.1.

Координаты угловых точек лицензионной площади

№№ угловых точек	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	50° 21' 00"	61° 31' 00"
2	50° 24' 00"	61° 31' 00"
3	50° 24' 00"	61° 32' 00"
4	50° 25' 00"	61° 32' 00"
5	50° 25' 00"	61° 38' 00"
6	50° 23' 00"	61° 38' 00"
7	50° 23' 00"	61° 36' 00"
8	50° 22' 00"	61° 36' 00"
9	50° 22' 00"	61° 34' 00"
10	50° 21' 00"	61° 34' 00"
Площадь 46,165 км ²		

По степени изученности площади блоков: М-41-52-(10г-5г-1), М-41-52-(10г-5г-2), М-41-52-(10г-5г-3), М-41-52-(10г-5г-6), М-41-52-(10г-5г-7), М-41-52-(10г-5г-8), М-41-52-(10г-5г-11), М-41-52-(10г-5в-3), М-41-52-(10г-5в-4), М-41-52-(10г-5в-5), М-41-52-(10г-5в-7), М-41-52-(10г-5в-8), М-41-52-(10г-5в-9), М-41-52-(10г-5в-10), М-41-52-(10г-5в-12), М-41-52-(10г-5в-13), М-41-52-(10г-5в-14), М-41-52-(10г-5в-15), М-41-52-(10г-5в-17), М-41-52-(10г-5в-18), М-41-52-(10г-5в-19) соответствуют поисковой стадии. На государственном балансе по площади вышеуказанных блоков запасы не числятся.

Лицензионная площадь находится в Айтекебийском районе Актюбинской области. Административный центр Айтекебийского района - село Темирбека Жургунова (бывшее Комсомольское), которое расположено в 75 км западнее участка работ. Ближайший населенный пункт – село Жабасак расположен в 3 км юго-восточнее от лицензионной площади.



- лицензионная площадь

Рис. 1. Обзорная карта Лицензионных блоков

М-41-52-(10г-5г-1), М-41-52-(10г-5г-2), М-41-52-(10г-5г-3), М-41-52-(10г-5г-6), М-41-52-(10г-5г-7), М-41-52-(10г-5г-8), М-41-52-(10г-5г-11), М-41-52-(10г-5в-3), М-41-52-(10г-5в-4), М-41-52-(10г-5в-5), М-41-52-(10г-5в-7), М-41-52-(10г-5в-8), М-41-52-(10г-5в-9), М-41-52-(10г-5в-10), М-41-52-(10г-5в-12), М-41-52-(10г-5в-13), М-41-52-(10г-5в-14), М-41-52-(10г-5в-15), М-41-52-(10г-5в-17), М-41-52-(10г-5в-18), М-41-52-(10г-5в-19)

В пределах района постоянные водотоки отсутствуют, почти во всех из них с наступлением жаркого периода русла осушаются. Наиболее крупная река Жантай распадается на отдельные плесы, река протекает за пределами лицензионной площади.

Большинство озер, развитых в районе, к середине - концу лета пересыхает. Ближайшее озеро Сарыобайденсор расположено 2 км северо-восточнее от участка работ, озеро Жайлауколь - 3 км южнее от участка работ.

Учитывая значительные расстояния до ближайших водных объектов, работы будут проводиться за пределами водоохранных зон и полос.

Основные факторы инженерно-геологической особенности района:

- грунтовые условия: в районе широко распространены рыхлые и полурыхлые осадочные породы – пески, супеси, суглинки, аллювий речных долин и эоловые отложения. Это влияет на прочностные характеристики грунтов. При проектировании инженерных сооружений (дорог, зданий, линейных объектов) необходимо учитывать неоднородность грунтов;

- условия сейсмичности – Актыубинская область не относится к наиболее сейсмоопасным районам Казахстана;

- инженерно-геологические риски – возможны локальные проблемы, связанные с неравномерной осадкой фундаментов, фильтрацией подземных вод в основании сооружений, сезонными колебаниями уровня грунтовых вод в пойменных зонах. Такие условия требуют проведение специальных геолого-инженерных исследований перед крупным проектированием.

Территория работ административно входит в Айтекебийский район Актыубинской области. Айтекебийский район расположен на северо-востоке Актыубинской области, в

частично равнинной зоне, которая тянется к предгорьям Мугоджарских гор на северо-западе.

Поверхность преимущественно равнинная, с абсолютными высотными отметками примерно 100-400 м над уровнем моря. Северо-запад района переходит в предгорно-холмистую местность Мугоджар.

Климат района – резко континентальный с большими сезонными колебаниями: зима холодная (средняя температура -17°C , возможно до -25°C и ниже), лето жаркое (средняя $+22\dots+25^{\circ}\text{C}$, локально до $+30\dots+35^{\circ}\text{C}$). Годовое количество осадков примерно 200-250мм.

Преобладают степные почвы, каштановые и темно-каштановые почвы рационально распространены по территории, в северных частях встречаются чернозёмы, центральная и южная часть характеризуются солонцеватыми и слабогумусными почвами.

Растительность типична для сухих степей и полупустынь – полынные сообщества, мелколесье, кустарники, а также разнотравье. Это растительность адаптирована к дефициту влаги и сезонным колебаниям температуры.

Обитают лисица, корсак, заяц, волк, барсук; из птиц — гусь, утка, беркут, сова и другие. Основные направления животноводства: разведение крупного рогатого скота, овцеводство, коневодство. Выращивают зерновые культуры.

В 75 км западнее от лицензионной территории расположен районный центр село Темирбека Жургенова (бывш. Комсомольское), в 310 км – областной центр – г. Актобе. Со всеми вышеуказанными пунктами возможна связь по автомобильным дорогам.

Через территорию района проходят автомобильные дороги М-32 и А-22. В 2003 году была проложена железнодорожная линия Хромтау — Алтынсарино. Северную часть района через село Ушкатты пересекает российская железная дорога Орск — Рудный Клад.

Работы будут проводиться вахтовым методом. Полевой поселок планируется располагать на участке. Питьевое водоснабжение привозное – из питьевых водозаборов близлежащих поселков или бутилированная питьевая вода заводского приготовления в емкостях из пищевых пластиков.

Начало работ – IV квартал 2025г. Окончание работ – IV квартал 2030г. В 2030 году планируется проведение камеральных работ.

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

Ближайшей жилой зоной является с. Жабасак, расположенное на расстоянии 3 км в юго-восточном направлении от лицензионной площади.

Ситуационная карта-схема участка разведки твердых полезных ископаемых по Лицензии №3748-EL от 29.10.2025 года приведена на рис. 1.2.

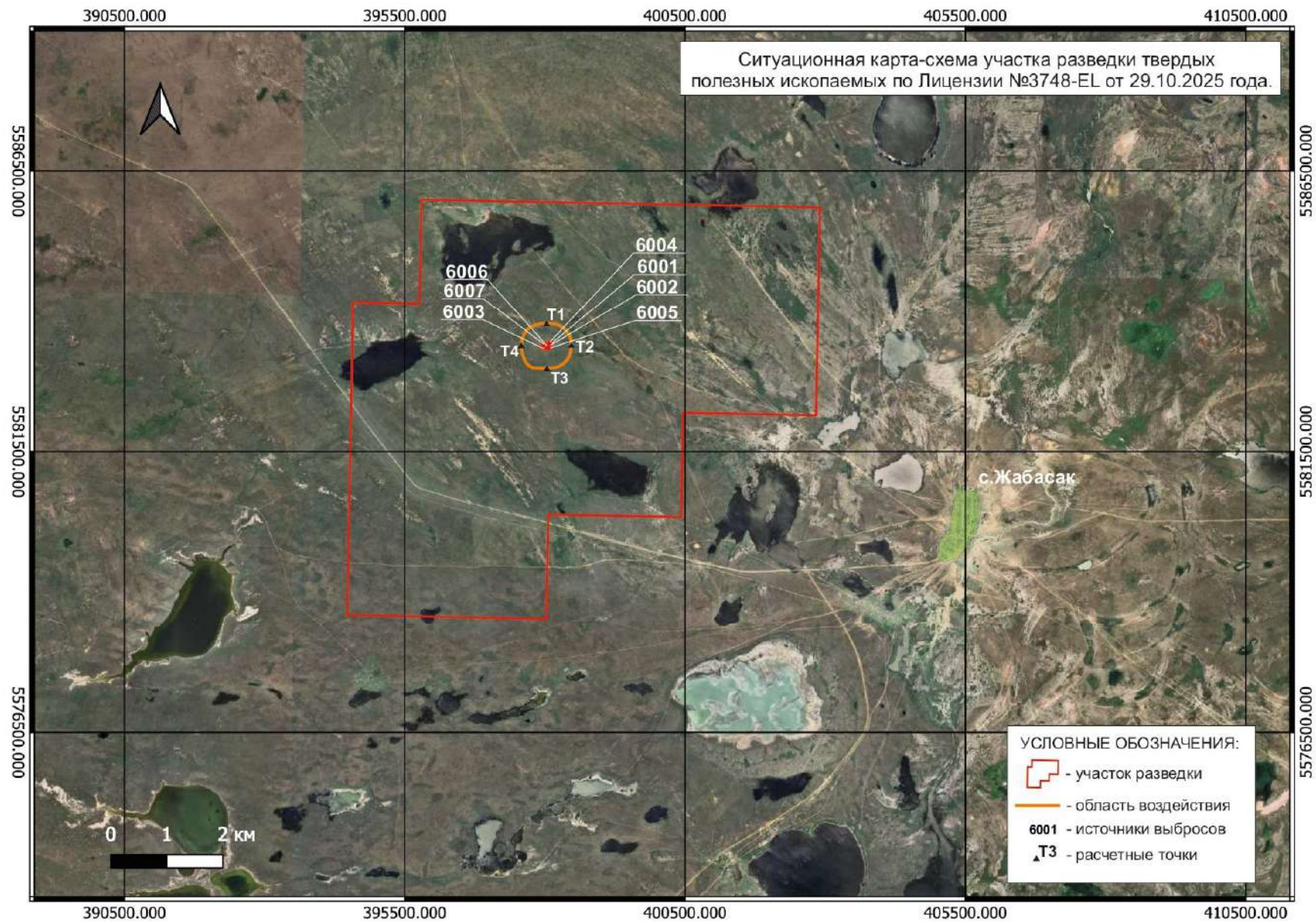


Рис. 1.2.

1.1. Геолого-геофизическая изученность объекта.

1.1.1. Краткий обзор, анализ и оценка ранее выполненных на объекте геологических исследований.

Геологическая изученность

В юго-западном Тургае широкий размах геолого-съёмочные, гидрогеологические, поисковые и тематические работы получили в послевоенный период. С 1946 г. в регионе развернулись мелкомасштабные геологические съёмки, гидрогеологические исследования, поисковые работы на силикатный никель, титаноциркониевые россыпи и другие полезные ископаемые.

С 1946 г. по 1963 г. рассматриваемый район и прилегающая к нему территория были покрыты геолого-съёмочными работами масштабов 1:1000000 и 1:200000 и гидрогеологическими съёмками масштабов 1:500000 и 1:200000.

В 1958-1964 г.г. ряд планшетов, примыкающих к рассматриваемому району с запада и с севера, был покрыт геологическими съёмками масштаба 1:50000.

В 1955-1957 г.г. И. И. Гладковым были проведены поисковые работы на россыпные руды титана, а в 1959 году Г.П. Самсоновым были выполнены поисково-оценочные работы на Терисбутакском месторождении титана.

В 1959-63 г.г. почти одновременно, но с разной продолжительностью, в районе проводились геологические и геолого-гидрогеологические работы масштабов 1:200000 и 1:50000.

Большой объем геолого-поисковых работ был выполнен при производстве комплексной геолого-гидрогеологической съёмки листа М-41-ХІV в 1959-63 г.г. Эти работы возглавлялись геологом Восточно-Уральской геологоразведочной экспедиции Г.П. Самсоновым. Геолого-гидрогеологические исследования проводились с широким применением механического колонкового бурения. Плотность буровой сети составляла 8 x 1-3 км. В результате этих работ составлен комплекс геолого-гидрогеологических карт, включающий схематическую геологическую карту складчатого фундамента и структурно-тектоническую схему масштаба 1:500000. Стратиграфическая схема пород складчатого комплекса авторами этих работ была упрощена, против схемы, принятой С.А. Ушакиным и А.М. Закаровым. Так, песчаниково-сланцевые отложения и основные вулканы Зауральского поднятия были объединены в единую толщу, отнесенную и венлоку-лудлоу. Значительно полнее стали выглядеть стратиграфическая схема покровных отложений, в пределах рассматриваемого района в составе олигоцена авторами были выделены отложения его среднего и верхнего подотделов. Гипсоносные зеленые и красно-бурые глины, относимые С.А. Ушакиным и А.И. Кахаровым к аральской и жиландинской свитам, Н.П. Самсоновым были датированы верхним плиоценом. Возраст суглинков, образующих сплошной покров на западе района, был определен как поздний плиоцен-ранняя эпоха четвертичного периода.

Возраст интрузивных пород ультраосновного и основного состава, а также гранитоидных интрузии был определен как поздний палеозой.

В отложениях среднего олигоцена были выявлены Жантайское, Соркопинское и Аксуйское проявления титаноциркониевых россыпей. Определена пригодность суглинков верхнего плиоцена нижнего плейстоцена в качестве кирпичного сырья, глин верхнего олигоцена в качестве огнеупоров и кирпичного сырья. Дана положительная оценка западного экзоконтакта Сулыкольского массива на контактово-метасоматические железные руды. В отношении поисков бокситовых месторождений исследованная площадь признана бесперспективной.

Важным положительным результатом выполненных работ следует считать оценку водоносности всех выделенных литолого-стратиграфических подразделений. При этом акцентировано, что наибольшее практическое значение имеют воды средне олигоценного водоносного горизонта.

С 1964-по 1970 годы в пределах рассматриваемого района и на большей части прилегающей к нему территории поисково-съёмочные и поисковые работы не проводились. Однако в этот период район становится объектом тематических исследований.

В 1965-68 гг. с целью изучения стратиграфии и металлогении осадочно-вулканогенных образований Иргизского синклинория проводились тематические работы Г.Н. Костик, геологом Стратиграфической партии ЭККГРЭ. в Прииргизье среди пород фундамента выделены отложения верхнего протерозоя (гнейсовая и кварцито-сланцевая толщи), ордовика (шебектинская свита), ордовика нерасчлененного; ландоверского яруса нижнего силура, силура-нижнего девона, живетского яруса среднего девона, франского яруса верхнего девона, верхнего девона-нижнего турне, верхнего турне, верхнего визе, верхнего визе-намюра, на юра нерасчлененного и среднего-верхнего карбона. Однако, вскоре у автора этой схемы сложилось новое представление о возрасте метаморфических и метаморфизованных толщ, занимающих нижнюю половину вышеприведенной схемы.

В конце 60-х годов сотрудниками Прогнозно-металлогенической и стратиграфической партий ЗККГРЭ создается серия карт в масштабе 1:500000 для Мугоджар и их периферия, которые были положены в основу комплексной металлогенической карты.

В 1968 г. П.Л. Смольяниковим, Г.С. Трошиным и М. М. Бакулиной была составлена комплексная металлогеническая карта экзогенных месторождений Мугоджар и объяснительная записка к ней. Авторами в пределах проектируемого района работ были выделены три металлогенические зоны: Тамбулакско-Иргизская зона, перспективная на силикатный никель и природно-легированные железные руды, Восточно-Прииргизская титаноциркониевая россыпная средне-верхне-олигоценая континентальная и Западно-Тургайская бокситоносная нижнемеловая континентальная зоны.

С 1968 года по 1970 год проводились научно-исследовательские прогнозно-металлогенические работы на железо в южной части Главной железорудной полосы Тургайского прогиба сотрудниками отдела черных металлов КазНИИМСа под руководством И. И. Кузнецова. В итоге этих работ были составлены схематические геологические карты палеозойского фундамента в масштабе 1: 200000 и сделан вывод о том, что Главная железорудная полоса южнее Адаевско-Бенкалинского и Сорско-Шагыркульского рудных районов не прослеживается. Причиной этого эти исследователи видели в глубоком эрозионном срезе рассматриваемого района.

В 1970 г. были завершены работы по теме: «Бокситоносность мезозойских отложений Мугоджар, Юго-западного Тургай и Мангышлака и перспективы поисков в этих районах», проводившиеся группой сотрудников КАЗНИИМСа под руководством Л.И. Киселева. В этой работе был обобщен весь имевшийся к тому времени материал, в том числе и по рассматриваемому району. По Юго-западному Тургаю была составлена литологическая схема складчатого фундамента масштаба 1:200000, отражающая условия формирования, накопления и сохранения бокситовых залежей. В районе наших работ были выделены три полосы известняков, потенциально перспективных для локализации бокситов карстово- котловинного, контактово-карстового и польевого типов. Даны рекомендации по проведению дальнейших поисковых работ на бокситы.

Что касается стратиграфической схемы покровных отложений, то она принципиально не отличается от схем вышеописанных. Лишь в состав олигоценых отложений была введена свита (терсекская) легенды Тургайской серии для геологических карт масштаба 1:200000. Недостатком стратиграфической части этих работ является то, что попытка увязать полученные данные по покровным отложениям со стратиграфической схемой, широко используемой исследователями Тургайского прогиба, не доведена до конца. Кроме того, формальный подход к картированию сложно построенных континентальных отложений привел к тому, что стратиграфическое положение отдельных комплексов олигоцена получило неверную интерпретацию.

В 1972-73 г.г. параллельно с групповой геологической съемкой в южной части Терисбутацкого массива и в районе Жалтыркольского массива (непосредственно на площади групповой геологической съемки) Тургайской партией НУГРЭ ЗКТТУ проводились буровые поисковые работы на медь. Было пробурено 57 поисковых скважин. В результате этих работ установлено проявление меди (скв.35) и несколько точек с повышенным содержанием меди и молибдена.

В 1971 г. выпущен XXXIV том «Геологии СССР», посвященный геологическому строению Тургайского прогиба. В этой работе обобщены все материалы по Тургайскому прогибу, имевшиеся на 1 января 1968 года, и она является наиболее полной сводкой геологии этого района. Составители тома принимают существенно измененную (особенно для покровных образований) схему стратиграфического расчленения.

Тургайская партия в период 1972-1975гг провела групповую геологическую съемку масштаба 1:50 000 на площади листов М-41-39-В, М-41-40-В, М-41-51-Б, Г и М-41-52-А, Б, В, Г.

Геофизическая изученность

Первые опыты постановки геофизических методов исследований в районе относятся к 1951 г., когда были проведены наземные магниторазведочные работы по сети 200 x 60 м под руководством З.А. Сегаль (Тургайская геофизическая экспедиция от Союзного Уральского геофизического треста). За 25 лет, прошедших с тех пор, в районе в разные годы различными организациями выполнялись аэромагниторазведочные, магниторазведочные, гравиразведочные, электро- и сейсморазведочные работы, проведенные в помощь геологическому картированию и с целью поисков месторождений бокситов, железных руд, урана.

Из тематических работ, подытоживающих результаты геофизических исследований района, на сегодняшний день имеется обобщение материалов геофизических съемок, выполненное в 1961-63 г.г. А.П. Бачиным. Им была составлена схема геологического строения домезозойского фундамента планшета М-4I-XIV и выделены участки для постановки поисковых геофизических работ на различные полезные ископаемые с обоснованием предлагаемых методов для каждого из выделенных участков.

Все работы, выполненные в районе в пятидесятых годах, освещены в отчете Г.П. Самсонова о результатах проведения комплексной геолого-гидрогеологической съемки, приведены в картограммах геофизической изученности.

Аэромагниторазведочные работы

В 1966 г. с целью поисков скарново-магнетитовых руд и бокситов А.Н. Суховым (ТГЭ), а в 1970 г. п.м. Петровым проводятся высокоточные аэромагнитные съемки масштаба 1:10000 с радиогеодезической привязкой.

Первым исполнителем в пределах района была выявлена кольцевая магнитная аномалия вдоль контактов Сулыкольского массива. Ю.М. Петровым в результате проведенных работ было выделено свыше 200 магнитных аномалий и намечено 10 участков, рекомендованных для производства проверочных буровых работ.

Выделение бокситоперспективных участков было проведено почти исключительно по результатам аэромагнитной съемки, без должного использования материалов геологосъемочных работ и без учета геоморфологических предпосылок. А созданная авторами структурно-литологическая карта лишь констатирует локализацию магнитных аномалий без объективной разбраковки, с чисто механическим их объединением в участки.

Наземные магниторазведочные работы

В 1962 г. на участках Кум-Кудук и Кара-Куга Джусупбаевым Б., Яценко А.Н. и др. (БГЭ) при поисках бокситов проведены магниторазведочные работы по сети 500 x 100 м с точностью съемки ± 13 μ . Работы с такой низкой точностью и по разряженной сети

оказались малоэффективными в отношении поисков и не позволили с достаточной степенью надежности выделить слабомагнитные бокситоперспективные аномалии. Магниторазведка сопровождалась электроразведочными работами методом ВЭЗ по той же сети.

В 1966 г. Жабасакской партией КГЭ (Шевченко Л.Ф. и др.) в пределах детального участка Кара-Куга был поставлен комплекс геолого-геофизических работ, включающий магниторазведку по сети 200 x 50 м, опытные гравиметрические работы по той же сети и бурение колонковых скважин в районе Сорского ультраосновного массива (лист М-41-52-А). В итоге была установлена бесперспективность участка в отношении поисков месторождений бокситов и отмечены повышенные содержания никеля и меди в продуктах кор выветривания пород ультраосновного состава.

В 1969 г. в пределах ранее выявленных Сулыккольских магнитных аномалий Пятигорской партией ТГЭ (Семеньшин В.Ф., Сигарев В.П. и др.) проводились детальные магниторазведочные работы в масштабе 1:5000 (по сети 250 x 50) и гравиразведка масштаба 1: 10000.

Гравиразведка

В 1967 г. Т.В.Тычковой и Сигаревым В.П. (ТГЭ) в северо-восточной части района работ (листы М-41-40-В-б,г, М-41-52-А-б и М-41-52-Б-а-б) поставлена гравиразведка масштаба 1:50000, результатом которой явилось создание гравиметрических карт с сечением 0,5 мЛг. Используя собственные данные и материалы предшественников, авторы составили схему геологического строения фундамента в масштабе 1:50000 и рекомендовали постановку поисковых работ на золото и полиметаллы в зонах контактов диоритов и гранитов. В отношении железных руд они приходят к выводу, что до глубины 150-200 м месторождений, отвечающих существующим кондициям, не предполагается.

В 1969 г. Пятигорской партией ТГЭ, проводившей комплексные геофизические работы в пределах листов М-41-52-А-г, М-41-52-Б-в-г, М-41-52-В-б,г и М-41-52-Г, была поставлена гравиразведка масштаба 1:50000 (сеть 500 x 250 м), и на детальных Сулыккольских участках были проведены гравиразведочные работы по сети 200 x 50 м. Результатом гравиразведки явилось составление гравиметрических карт с сечением 0,5 мЛг. В итоге постановки комплексных геофизических методов (магниторазведка и гравиразведка) был выделен ряд гравимагнитных аномалий. Авторами были высказаны предположения об их связи с магнетитовым оруденением скарного типа и даны рекомендации по бурению скважин для проверки природы этих аномалий, этой же партией одновременно проводилась электроразведка методом ВЭЗ масштаба 1:200000. По данным интерпретации результатов гравиразведки и аэромагнитной съемки, выполненной Суховым А.Н. в 1966 г. Семеньшиным В.Т. и Сигаревым В.П. была составлена литолого-стратиграфическая схема строения фундамента.

В 1972 г. на участке Жанаталапский Гравиметрической партией МГЭ (Владимирцева Л.С., Волошко А.К.) в помощь геологическому картированию проводилась гравиметрическая съемка масштаба 1:50000 (по сети 500 x 250 м) в пределах листов М-41-51-Б и Г, М-41-40-В-а, в, М-41-52-А-а, и М-41-52-В-а, в. Результаты гравиметрических работ нашли свое отражение в картах изоаномал силы тяжести и изоаномал в редукции Буге, в карте регионального поля силы тяжести и карте локальных аномалий. Отчетные карты выполнены с сечением через 0,5 мЛг.

На основании обобщенных геолого-геофизических материал авторами создана геологическая схема строения мезозойского фундамента масштаба 1:50000, Получены данные по структурно-тектоническому строению района, намечены контуры интрузий на глубине, в пределах Калтыркольского массива были выделена площадь предполагаемого развития аргиллизированных гранитоидов.

Электроразведочные работы проводились, в основном, для решения задач по определению мощности мезозой-канойзойских отложений и выделения депрессий в

фундаменте, локализирующих бокситовые залежи, а также для поисков пресных подземных вод.

Помимо работ, упомянутых в отчете Г.П. Самсонова (электроразведка методом ВЭЗ, проведенная В.В. Подгорским и Мамиевым в 1959 г.), следует остановиться на работах А. А. Минченко, проведенных в юго-западной части площади в 1959-60 г.г. С целью определения мощности мезозой-кайнозойских отложений и выделения полос известняков были выполнены электроразведочные работы методом ВЭЗ по сети 2000 x 1000 м при АВ = 3000-4000 м.

В 1962 г. при проведении магниторазведочных работ на участках Кум-Кудук и Кара-Куга (Ященко А.Н., Джусупбаев Б. и др.) в комплексе с магниторазведкой выполнялись электроразведочные работы методом ВЭЗ по сети 500 x 100 м. В результате работ был выявлен ряд депрессий, выполненных, как показало бурение скважин, продуктами коры выветривания, и построена карта изогипс палеозойского фундамента.

В 1972-73гг. Пахтусовым Г.П. и др. (МГЭ) на площади участка Жалтыркольский были поставлена в помощь поисковым работам Тургайской партии ВУГРЭ электроразведочные работы методом ВП, ВП-ВЭЗ и МПП по сети 1000 x 50 м и 200 x 200 м. Работы на южной части участка сопровождались глубинной геохимической съемкой. В результате были выявлены аномалии кажущейся поляризуемости в экзоконтакте Бугетского и Жалтыркольского участков и ореолы рассеяния меди, свинца, серебра и др. элементов. Природа аномалий ВП определена как смешанная породно-сульфидная.

Сейсморазведочные работы в пределах изученного района практически не проводились, в 1959 г. Мамиевым А.Г. и Подгорским В.В. параллельно с электроразведкой в модификации ВЭЗ был поставлен метод КМВ по отдельным профилям, отстоящим друг от друга на расстоянии 6-18 км. В 1960 г. аналогичные исследования были выполнены И.М. Вовчуком (ТГЭ) в масштабе 1:200000.

Аэрофотоизученность

Первая аэрофотосъемка, осуществленная с целью получения контактных отпечатков масштаба 1:30000 листов М-41-52-Б и М-41-51-Г была предпринята в 1955 г.

В 1955 г., затем в 1957 и 1959 гг. были совершены залеты масштаба 1:32 500 для заснятия площади листов М-41-39-В и М-41-52-А, Б, В, Г.

В 1962-62 гг. засняты в масштабе 1:10 000 листы М-41-40-В и М-41-51-Б, Г.

В 1966 г. были осуществлены залеты в масштабе 1:18 000 для листов М-41-40-В и М-41-52-В, Г.

Аэрофотосъемкой масштаба 1:40 000 была охвачена вся площадь работ Тургайской партии в 1970г., а в 1972 г. для площади листов М-41-51-Б, Г и М-41-52-А, Б, В, Г выполнена аэрофотосъемка масштаба 1:75 000.

1.2. Состав, виды, методы и способы работ.

Поисковые работы проводятся с целью выявления и оконтуривания перспективных участков и рудопроявлений полезных ископаемых, оценки прогнозных ресурсов, предварительной геолого-экономической оценки и обоснования дальнейших геологоразведочных работ.

Работы этой стадии имеют следующие особенности: объектами исследований при поисковых работах являются перспективные части бассейнов, рудных районов и узлов, рудные поля или их части, выявленные при региональных геолого-геофизических и геолого-минерагенических исследованиях масштаба 1:200000 и 1:50000 и других работах. Поисковые работы могут производиться также на ранее опознанных площадях.

Одной из основных задач геологоразведочных работ по изучению золотоносности участка разведки является уточнение геологического строения участка, оценка геохимических аномалий (на медь, золото, на россыпи титана и др.) ревизия всех известных

и вновь выявленных рудопроявлений и составление геологической карты масштаба 1:5000, 1:1000 на площади. Площадь лицензионной территории составляет 46,165 кв.км.

Кроме этого, будут составлены геологические карты выявленных рудопроявлений масштаба 1:2000-1:1000.

Таблица 1.2.

Перечень видов и объемов работ с разбивкой по годам

Виды работ	Ед. изм.	Объем, всего	В т.ч. по годам						
			1	2	3	4	5	6	
1. Подготовительный период (проектирование)	проект	1	1						
2. Поисковые маршруты	пог.км	80		50	25	5			
3. Топографические работы:									
- тахеометрическая съемка в масштабе 1:5000	кв.км	15		15					
- разбивка профилей	кв.км	15		15					
- Привязка скважин, из них:									
- картировочных;	точка	210		20	80	80	30		
- колонковых	точка	140		10	50	50	30		
4. Геофизические работы									
-аэро-магниторазведочная съемка	кв.км	15		15					
-электроразведочная съемка методом ВП	кв.км	15			15				
- геофизические исследования в скважинах	пог.м.	22000		1000	5000	10000	6000		
5. Бурение картировочных скважин	<u>пог.м</u> скв	<u>10500</u> 210		<u>1000</u> 20	<u>4000</u> 80	<u>4000</u> 80	<u>1500</u> 30		
6. Бурение колонковых скважин	<u>пог.м</u> скв	<u>22000</u> 140		<u>1000</u> 10	<u>5000</u> 50	<u>10000</u> 50	<u>6000</u> 30		
7. Геологическая документация керна	пог.м	13000		2000	9000	14000	7500		
8. Фотодокументация керна разведочных скважин	пог.м	22000		1000	5000	10000	6000		
11. Опробование									
Отбор керновых проб	<u>проба</u>	<u>6125</u>		<u>450</u>	<u>2200</u>	<u>2200</u>	<u>1275</u>		
- при картировочном бурении	проба	525		50	200	200	75		
- при колонковом бурении	проба	5600		400	2000	2000	1200		
Отбор геохимических проб	<u>проба</u>	<u>5340</u>		<u>470</u>	<u>1310</u>	<u>2190</u>	<u>1370</u>		
- отбор штучных (геохимических) проб при проведении поисковых маршрутов									
- при картировочном бурении	проба	320		200	100	20			
- при колонковом бурении	проба	920		120	460	170	170		
	проба	4100		150	750	2000	1200		
Отбор групповых проб	проба	70			30	30	10		
Отбор полевых дубликатов	проба	60			20	20	20		
Отбор бланков	проба	60			20	20	20		
Отбор проб на изготовление шлифов	проба	50			20	20	10		
Отбор проб на изготовление аншлифов	проба	30			10	10	10		
Отбор на внутренний геологический контроль	проба	70			30	30	10		
Отбор на внешний геологический контроль	проба	70			30	30	10		
Отбор проб для физических испытаний	проба	20					20		
Отбор проб для определения	проба	30				15	15		

объемного веса и влажности								
Отбор проб на технологические исследования	проба	1				1		
12. Обработка проб	проба	11906		920	3670	4546	2770	
13. Лабораторные работы								
Пробоподготовка	проба	34333		3100	14430	10213	6590	
Спектральный анализ	анализ	11906		920	3670	4546	2770	
Химический анализ Ti ₂ O	анализ	4800		600	3300	450	450	
Атомно-абсорбционный анализ на Au, Ag, Cu, Mo	анализ	4800		600	3300	450	450	
Пробирный анализ на Au, Ag	анализ	480		60	330	45	45	
Химический анализ групповых проб	анализ	70			30	30	10	
Анализ полевых дубликатов	анализ	60			20	20	20	
Анализ бланков	анализ	60			20	20	20	
Изготовление шлифов	анализ	50			20	20	10	
Изготовление аншлифов	анализ	30			10	10	10	
Внутренний контроль анализов	анализ	70			30	30	10	
Внешний контроль анализов	анализ	70			30	30	10	
Определение физико-механических испытаний	анализ	20					20	
Определения объемного веса и влажности	анализ	30				15	15	
Технологические исследования	анализ	1				1		

1.2.1. Полевые работы.

Поисковые маршруты

Для выполнения перечисленных геологических задач проектом предусмотрены геолого-поисковые маршруты в объеме 80 пог. км в процессе проведения поисковых маршрутов планируется отбор 320 штуфных (геохимических) проб.

Топографические работы

Топографические работы будут заключаться в создании на местности планового и высотного обоснования, тахеометрической съемке поверхности участка в масштабе 1:5000 в объеме 15,0 кв.км, разбивка профилей шаг 100x20 в количестве 12,0 кв.км и выноске в натуру и привязке картировочных скважин, поисковых скважин.

Всего будет произведено 350 привязок геологических выработок. Общий объем профилей поисковых работ составит 12 кв.км профилей. Привязка 210 картировочных и 140 поисковых скважин.

Геофизические работы

Предусматривается выполнение геофизических исследований аэромагниторазведочной съемкой (15 пог.км), электроразведочные работы методом ВП (15 пог.км). Проектируется охватить перспективную площадь участка работ, с целью выявления на глубину скрытого оруденения. По совокупности полученной геологической, геофизической и геохимической информации и на основе ее комплексной интерпретации выделяются перспективные аномалии, участки.

Буровые работы

Картировочное бурение

Для изучения особенностей строения, состава и условий залегания рыхлых отложений и с учетом залегания кор выветривания до 40-45 метров бурение картировочных скважин планируется в количестве 210 скважин до глубины 50м из них по 5,0 метров будут

пробурены по коренным породам (из 400 м будут отобраны 525 керновых проб), по рыхлым породам будут отобраны геохимические пробы в количестве - 920 проб.

Общий объём картировочного бурения составит - 10500 м. Геологической документацией будет охвачено 10500 пог.м.

Поисково-разведочное бурение

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

Для реализации геологического задания по оценке перспектив на оруденение планом разведки намечено пробурить 22000 п.м. разведочных колонковых скважин из них 30 скважин глубиной до 100 м и 10 скв. до 200 м. Бурение скважин будет производиться буровыми установками Voart Longyear. Скважины вертикального и наклонного бурения с использованием твердосплавных буровых наконечников начальным диаметром 112 мм и переходом в коре выветривания на диаметр 93мм, затем по коренным (скальным) породам с переходом диаметра на 76 мм с использованием применением твердосплавных и алмазных коронок. Глубина скважин определена с учетом необходимости пересечения установленных или предполагаемых оруденелых зон в коре выветривания, а также с учетом углубки в коренные (скальные) породы.

По коренным породам скважины проходятся с полным отбором керна. Геологической документацией будет охвачено 22000 пог.м. бурения.

Керновым опробованием будут охвачены оруденелая минерализованная зона по 40м из каждой скважины, всего 5600м (5600 керновых проб), из остальной части керна будут отобраны 4100 геохимических проб.

Документация керна скважин

Геологической документацией будет охвачен керновый материал картировочных скважин – 10500 п.м. и колонковых скважин – 22000, всего – 32500 п.м. бурения.

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

При документировании керна выполняются:

- Описание горных пород каждого слоя (разновидности) или рейса (в однородных породах). Общие описания горных пород обычны, но надо избегать излишне подробного выделения слоев и объединения заведомо различных слоев в один слой. Когда наблюдается периодическая повторяемость однородных слоев или пород в керне, возможно подробное описание только типичных разновидностей. В этом случае обязательно указание места описания слоя (породы), его отношение к перемежающимся, отличным по составу слоям (породам). При наличии в керне одного рейса нескольких слоев или различных пород каждый слой описывается отдельно с указанием его мощности по керну. Начало слоя (породы) привязывается к началу интервала бурения, т.е. глубина начала слоя по керну начинается от глубины начала бурения. Керна из рыхлых покровных отложений описывается после его просушки. При изучении литифицированных пород поверхность керна лучше смочить. Особое внимание при описании пород уделяется характеристике особенностей минералогического состава пород и состава, включенных в нее обломков (галеков в осадочных породах, ксенолитов в интрузивных породах и др.). Для осадочных пород обязательно определение карбонатности разбавленной соляной кислотой (5%-ной) в специально отбитом осколке во избежание загрязнения керна кислотой. Кислотой испытывают и порошок породы, наскоблив его ножом для установления в ней карбонатов. Для скважин в осадочных породах обязательно отмечается наличие органических и в особенности битуминозных веществ. Для них указываются свойства, запах и характер

выделения («пропитывает породу», «выделяется по трещинам», «заполняет пустоты такой-то формы или включения определенной породы» и др.). Для слоистых толщ очень важны наблюдения над максимально большими отрезками керна. Только в этом случае можно правильно определить характер слоистости, мощность слоя или пачки, текстурные особенности, количественные соотношения разных типов пород и др. Для толщ вулканитов особое значение имеет выявление горизонтов туффицитов и туфогенно-осадочных пород. В первую очередь это необходимо для выявления маркирующих горизонтов, поисков остатков флоры и фауны, микрофауны и микрофлоры для установления возраста вулканогенных пород. При документации керна отдельные его части, в которых наблюдаются детали слоистости, размещение полезных минералов, прожилков, контактов слоев и др., зарисовываются в масштабах 1:10-1:20 или более мелким. Рекомендуется и фотографирование этих деталей.

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

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

- Описание характера границ с выше- и нижележащими образованиями.

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

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

- Описание трещиноватости керна, характера, размера, выдержанности трещин, строения их стенок, раскрытости, закрытости и минерального выполнения трещин. Если есть зеркала скольжения, то фиксируется угол, образованный штриховкой, к линии падения плоскости трещин. В случае полного (100%) выхода керна измеряются углы падения и азимутальная ориентировка линии падения всех трещин относительно любой, достаточно четкой трещины, азимут падения которой условно принимается равным 360° (0°). Истинные азимуты падения можно измерить при наличии ориентированного керна.

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

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

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

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

Фотографирование керна

Керн должен быть сфотографирован для предоставления постоянной наглядной информации сразу после проведения бурения. Это также позволяет получить дополнительные данные о породах на участке.

Фотографии должны быть высокого качества, чтобы текстура и структура породы, а также распределение трещин были хорошо видны. Наилучший метод на данный момент заключается в использовании цифрового фотографирования, которое обеспечивает получение непосредственного контрольного изображения каждого кернового ящика с высоким разрешением. Обязательно нужно фотографировать влажный и в отдельных случаях, требуемых спецификой проекта, сухой керн. Цвет и текстура пород наилучшим образом прослеживаются, когда керн влажный. Однако на сухом керне распределение трещин иногда видно лучше, что важно при геотехническом изучении. Фотографирование керна должно осуществляться после проверки правильности укладки керна. Керн ориентируется в ячейках ящика относительно первого столбика керна путём наиболее точной подгонки сколов керна друг к другу с учётом выравнивания строения и микроструктуры породы. Буровые этикетки должны быть отчетливо видны. Каждый снимок должен иметь наименование, содержащее номер буровой скважины, номер ящика, интервал ящика и пометку о том, сухим или влажным был керн. Во все фотографии рекомендуется включить карту экспозиции со шкалой серых тонов и стандартных цветов. Таким образом, основными принципами фотографирования керна являются:

- Использование цифровой камеры для получения долговременного, легко передаваемого снимка. В идеале >12 мегапикселей.
- Использование естественного освещения (за исключением случаев, когда это не представляется возможным).
- Использование масштабной метровой полоски.
- Использование цветной и серых шкал.
- Применение специальной рамы (или штатива) для фотографирования (за исключением случаев, когда это не представляется возможным согласовать с Заказчиком), с целью обеспечить надёжную установку фотокамеры под прямым углом над центром кернового ящика, снимок которого необходимо получить.
- Идентификация номера скважины, глубины фотографируемого интервала.
- Идентификация номера кернового ящика (указанный непосредственно на ящике).
- Увлажнение керна для большей детальности строения пород. Однако если в нем присутствуют глины, а также чтобы избежать отражения при естественном или искусственном освещении или фотографировании со вспышкой, смачивание не должно быть чрезмерным.

Также рекомендуется сделать снимки интересующих зон, таких как зоны смещения, пересечения прожилков и др., крупным планом (возможно после геологической документации). Тщательно отредактировать имена файлов с указанием номера скважины, ее глубины, даты и других метаданных, имеющих отношение к снимкам. При фотографировании керна для геотехнических целей, очень важно определить области, представляющие технологический интерес. Фотографирование должно быть проведено после того, как керн маркирован для отбора образцов. Преимуществом фотографирования керна после отбора образцов является возможность предоставить быструю и наглядную ссылку на образцы, которая может помочь в последующем анализе проб. В дополнение к этому, керн может быть сфотографирован во второй раз после выполнения его распиливания и отбора проб, где срезанная часть керна может обнаружить дополнительные черты, которые хуже видны при фотографировании целых столбиков керна. Как только полученные снимки загружены в компьютер, отдельные файлы должны быть помечены для последующих ссылок.

Чтобы обеспечить простоту расположения файлов для дальнейшего использования, используется следующая формула имени файла: ПС-15-01_100-110.0_Wet.jpg Она включает в себя следующие элементы, разделенные знаком нижнего подчеркивания либо дефисом: ПС-15-01 – идентификационный номер (ID) буровой скважины 100-110.0 – фотографируемый интервал (м) Wet (dry) – состояние керна (влажное/ сухое). На снимке должен быть показан один ящик.

Как только снимки надлежащим образом переименованы, они хранятся в отдельных для каждой скважины папках. Каждая папка должна быть отмечена как ПС-15-01. Для облегчения процедуры фотографирования керна и уточнения угла, с которого делают снимки, может быть использован специальная рама или штатив, фиксирующий фотокамеру. Она может быть выполнена из дерева или металла, но должна быть достаточно прочной и устанавливаться в месте, где возможно применение естественного освещения. Обратите внимание на то, что расположение камеры непосредственно над центром (красный крестик) сводит к минимуму искажение по краям и в углах поля зрения. Важной является и четкая маркировка ящиков. Ключевая информация: номер скважины, номер ящика, глубина от/до, отметки кернового ящика и глубины. Дополнительные отметки на керне и керновых ящиках (не указанные выше) могут содержать: дату, интервалы образцов, глубину, секущие линии, вспомогательные линии, линии отсчета, другие существенные детали и примечания с целью обозначения искусственных сколов и геотехнических образцов. Сюда могут быть включены: измерительная линейка или рулетка и цветная эталонная полоса. Объем фотодокументация керна разведочных скважин - 22000 п.м.

Опробование

Все основные виды геологоразведочных работ – поисковые маршруты, буровые работы будут сопровождаться комплексом опробовательских работ.

Штуфное опробование из обнажений

В геологических маршрутах будут отобраны штуфные пробы из обнажений. Всего проектируется отобрать 320 проб. Отбор проб из обнажений будет осуществляться отбором сколов массой не менее 600 г, пробы будут направлены на спектральный анализ, при повышенном содержании элементов титана, золота, меди будут направлены на химанализ

Опробование скважин

Керновое опробование колонковых скважин

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

При керновом опробовании поисковых, и оценочных скважин диаметром PQ, HQ, NQ в пробу отбирается половинка керна, для чего керн распиливается пополам с использованием камнерезных станков в полевых условиях с соблюдением всех правил техники безопасности.

Геолог должен уделять особое внимание процедуре маркировки керна для распиловки. Вдоль керна следует рисовать продольную линию пластичным мелком или маркером. Поперечную плоскость всегда следует располагать в направлении, поперечном анизотропным элементам (жилам, прожилкам, разломам и трещинам) керна, и разделять на две половины. Направление бурения скважины должно отмечаться на этой линии засечками стрелкой вниз к забою скважины и только на одной стороне керна (например, с правой стороны, если держать керн вертикально и правильно – т.е. низом керна к низу).

При распиловке керна на камнерезном станке пробоотборщик должен убедиться в наличии линии распиловки. В случае отсутствия линии, распиловка не производится, и керн возвращается геологу.

Общий объем кернового опробования по картировочным и поисковым скважинам составит 6125 проб, из них из картировочных скважин – 525, из колонковых - 5600.

Групповые пробы

Порядок объединения рядовых проб в групповые, их размещение и общее количество должны обеспечивать равномерное опробование основных разновидностей руд на попутные компоненты и вредные примеси, и выяснение закономерностей их содержаний по простиранию и падению рудных тел, а также определение степени окисления, с целью установления границы окисленных, смешанных и первичных руд.

Групповые пробы будут отбираться из дубликатов 5-10 рядовых керновых проб пропорционально интервалам опробования, характеризующим один тип и сорт руды. В одну групповую пробу будет объединяться 3-5 навесок из рядовых проб, отобранных из одного рудного пересечения, путем выбора материала из дубликатов аналитических проб пропорционально их длине. Максимальный вес пробы 500г. Средний вес навески, отбираемой из дубликата 100 грамм. Предполагается отобрать 70 групповых проб.

Отбор проб на изготовление шлифов и аншлифов.

Отбор проб на изготовление шлифов и аншлифов предусматривается для качественной характеристики минерализованных зон, рудных тел и вмещающих пород из расчета 4 шлифа на каждую разновидность пород 30 шлифов по титан содержащим и 20 шлифов по медно-золотым проявлениям что составит 50 шлифов.

Аншлифов предполагается отобрать с зон минерализации в количестве 30 шт.

Изготовление и описание шлифов и аншлифов планируется в специализированной лаборатории.

Отбор проб для определения удельного веса и влажности и определения физико-механических свойств породы.

Проектом предусматривается отбор 20 парафинированных образцов из керна скважин пройденных на проектируемых участках работ для определения удельного веса и влажности и для определения физико-механических свойств породы. Исследования будут сопровождаться инженерно-петрографической оценкой пород и руд.

Отбор технологических проб.

Лабораторные технологические пробы отбираются по рудным телам выявленного объекта из керна буровых скважин для изучения вещественного состава и наработки технологии обогащения титановых руд.

В пределах предполагаемого рудного объекта, при установлении наличия титановых руд предполагается отбор одной технологической пробы. Технологическая проба из титановых руд будет отобрана по первичным рудам из керна поисково-оценочных скважин. Объем отбираемых технологических проб будет составлять 200 м³.

Методика отбора технологических лабораторных проб должна обеспечивать представительность вещественного состава руд и усредненные их параметры относительно кусковатости, влажности, содержания минералов титана, степени раскрываемости руд, неравномерности распределения полезного ископаемого и т. д. Каждая лабораторная проба должна будет включать некоторое количество частных проб, на каждую из которых составляется акт отбора и паспорт технологического опробования.

Оценки качества титановых руд, наработка способа и технологии их обогащения предполагается провести в сторонних специализированных лабораториях по обогащению.

Отбор проб для контроля качества опробования и лабораторных работ

При проведении геологоразведочных работ в обязательном порядке должны проводиться следующие виды контроля:

- контроль опробования керна;

- контроль пробоподготовки проб;
- контроль анализа проб.

Все виды контроля завершаются анализом проб. Полученные при этом аналитические данные основного и контрольного анализов должны пройти сопоставление с целью выявления аналитических расхождений, допустимых или недопустимых отклонений, на основании чего делается вывод о качестве проведенных работ. Основными критериями оценки качества анализов при геологическом контроле являются точность анализа и воспроизводимость анализа.

В системе QA/QC принято использовать следующие типы контрольных проб:

- полевые дубликаты - 20 отбираются из вторых половинок керна до его дробления, для определения наличия систематической погрешности при опробовании;
- бланки (холостые пробы) -20, представляющие собой пробы горной породы, по составу и физическим характеристикам аналогичной исследуемым, но не содержащие рудную минерализацию, позволяют контролировать возможность заражения пробы содержаниями из предыдущих проб в процессе пробоподготовки;
- пробы на внутренний геологический контроль для определения величин случайных погрешностей и систематических расхождений, будет осуществляться из остатков лабораторных аналитических проб или их дубликатов в размере 5% от суммы основных видов опробования + пробы, отправляемые на пробирный и атомно-абсорбционный анализ;
- пробы внешнего геологического контроля для определения величин случайных погрешностей и систематических расхождений, соответствие с требованиями ГКЗ РК на внешний контроль направляются пробы, прошедшие внутренний контроль.

Таблица 1.3.

Общий объем отбора проб для контроля качества опробования и лабораторных работ

Наименование	Норматив	Количество проб
полевые дубликаты	1 проба на партию 20 проб	60
бланки	1 проба на партию 20 проб	60
внутренний контроль	5%	70
внешний контроль	пробы, прошедшие внутренний контроль	70

Пробы отбираются ежеквартально и не менее 20 проб в каждом заказе.

Всего для контроля будет отобрано с каждого вида контрольных проб по 5% из остатков лабораторных аналитических проб или их дубликатов в размере 5% от суммы основных видов опробования + пробы, отправляемые на химический анализ.

Общий объем опробовательских работ приведен в таблице 1.4.

Таблица 1.4.

Общий объем опробовательских работ

№№ п/п	Вид опробования	Единица измерения	Объем
1	Керновое	проба	6125
2	Геохимические	проба	5320
3	Групповые пробы	проба	70
4	Полевые дубликаты	проба	60
5	Бланки	проба	60
6	Внутренний геологический контроль	проба	70
7	Внешний геологический контроль	проба	70
8	Отбор проб на изготовление шлифов	проба	50
9	Отбор проб на изготовление аншлифов	проба	30
10	Отбор проб для изучения физико-механических свойств горных пород	проба	20
11	Отбор проб для определения объемного веса и влажности	проба	30
12	Отбор проб на технологические исследования	проба	1

1.2.2. Лабораторные исследования.

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

$$Q = kd^2,$$

где: Q - масса пробы, кг;

d - размер наиболее крупных частиц в пробе;

k - коэффициент неравномерности распределения минеральных компонентов в пробе

Коэффициент неравномерности «k» принят равным 0,5.

Показатель степени принимается равным 2 - в соответствии с

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

Общий объем обработки керновых проб составит – 6125.

Все керновые и геохимические пробы, отобранные из картировочных, разведочных скважин и точек наблюдения, будут подвергнуты атомно-абсорбционному анализу на Cu, Mo, Au и Ag, химическому анализу на титановые минералы.

Общее количество проб составит – 11906 проба:

- керновые пробы картировочных скважин – 525 проб;
- керновые пробы разведочных скважин - 5600 проб;
- штучные (геохимические) - 5320 проб;
- групповые пробы – 70 проб;
- полевые дубликаты – 60;
- бланки – 60;
- внутренний и внешний геологический контроль – 70;
- изготовление шлифов и аншлифов – 80;
- изучение физико-механических свойств горных пород – 20;
- определение объемного веса и влажности – 30;
- технологические исследования – 1.

1.2.3. Камеральные работы.

Камеральные работы при разведке месторождения складываются из следующего:

- текущая камеральная обработка материалов по буровым работам и составление промежуточного и окончательного отчетов с подсчетом запасов;
- составление геологических разрезов по скважинам с разноской результатов опробования;
- составление геологических разрезов по профилям и линиям разведочных скважин с предварительной увязкой выделенных рудных тел, составление погоризонтных планов;
- составление информационных отчетов и графических приложений к ним.

1.3. Характеристика вариантов намечаемой деятельности.

Размещение объекта:

Основанием для проведения работ по разведке является Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых № 3748-EL от 29.10.2025 г.

Размещение участка по отношению к окружающей территории - Лицензионная площадь находится в Айтекебийском районе Актюбинской области. Ближайшей жилой зоной является с. Жабасак, расположенное на расстоянии 3 км в юго-восточном направлении от лицензионной площади.

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

Другие варианты размещения объектов не рассматривались.

Рассматривались две альтернативы: нулевой вариант, проведение работ по геологоразведке.

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

Проведение геологоразведочных работ, а в дальнейшем разработка месторождения окажет положительное воздействие на социально-экономическое развитие региона, оживит экономическую активность (увеличение поступлений денежных средств в местный бюджет, развитие системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

Начало работ – IV квартал 2025г. Окончание работ – IV квартал 2030г. В 2030 году планируется проведение камеральных работ.

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

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

Выбросы загрязняющих веществ составят: на 2026 год – 4,8073697 г/с, 6,1820538 т/год; на 2027 год – 4,8090997 г/с, 10,3045164 т/год; на 2028 год – 4,8090997 г/с, 13,1515283 т/год; на 2029 год – 4,8079097 г/с, 9,357656 т/год.

Выбросы ЗВ на 2030 год отсутствуют, так как предусматривается проведение работ без осуществления выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Водопотребление и водоотведение:

- Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составит: на 2026-2029гг. – 728,18 м³/год (ежегодно).

-на технические нужды: на 2026г. – 100,0 м³/год; на 2027г. – 450,0 м³/год; на 2028г. – 700,0 м³/год; на 2029г. – 375,0 м³/год.

Объем образования отходов производства и потребления составит: ТБО – 1,618 т/26-29гг. (ежегодно); ветошь промасленная – 0,01905 т/25-29гг. (ежегодно), буровой шлам – 0,084 т/26г., 0,378 т/27г., 0,588 т/28г., 0,315 т/29г.

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 объектов в области их права на хозяйственную деятельность или отдых.

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

Изменений социально-экономических условий жизни местного населения не ожидается.

Исследования и расчеты, проведенные в рамках подготовки раздела 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.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.

2.1. Климатическая характеристика района проведения работ.

Климат Актюбинской области резко континентальный: в зимние месяцы минимальная температура воздуха нередко падает до -30 – -35°C , в летнее время максимум температур $+35$ – $+40^{\circ}\text{C}$. Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Зима суровая, лето жаркое, засушливое. Для климата характерна интенсивная ветровая деятельность. Снежный покров сохраняется в течение 5 месяцев, ввиду маломощности снежного покрова почва промерзает. Часто наблюдаются сильные ветры, наибольшие скорости приходится на зимние месяцы, а минимальные – на летние. Среднегодовые скорости ветра составляют 4,5–5,1 м/с. В холодное время года область находится под влиянием мощного западного отрога сибирского антициклона. В связи с этим, зимой преобладает антициклонный режим погоды с устойчивыми морозами. Весной учащаются вторжения теплых воздушных масс, в летний период территория находится под влиянием теплого континентального воздуха, трансформирующегося из циклона арктических масс, что играет большую роль в образовании осадков. Ночные заморозки прекращаются в конце апреля, а осенью начинаются во второй половине сентября и в начале октября. В холодный период наблюдаются туманы, в среднем 30 дней в году. Средняя продолжительность туманов составляет 4 часа в сутки. Помимо больших колебаний амплитуд сезонных температур, характерно значительное изменение суточных температур. Другой особенностью климата является небольшое количество атмосферных осадков, обилие тепла и света в период вегетации сельскохозяйственных культур, несоответствие между которыми обуславливает засушливость климата. Количество малоинтенсивных осадков из года в год подвергается значительным колебаниям. Увлажнение недостаточное и неустойчивое, часты засухи, усугубляемые сильными ветрами и суховеями. Летние осадки, как правило, кратковременны и мало увлажняют почву, чаще носят ливневый характер; обложные дожди бывают редко. Средняя многолетняя сумма осадков составляет 350–385 мм, из них большая часть осадков выпадает в теплый период года. В теплое время наблюдаются пыльные бури, в среднем 2 – 6 дней в месяц. Средняя скорость ветра колеблется от 2 до 11 м/с. Ветры преобладающих направлений имеют более высокие скорости. Режим ветра носит материковый характер. Преобладающими являются ветры северо-западного и западного направлений в летний период и юго-западного направления в зимний период.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приняты согласно Справке № ЗТ-2026-01309728 от 31.03.2026г. (Приложение 2), выданной Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства энергетики РК по Актюбинской области, представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1.

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

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент, зависящий от рельефа местности	1,0
Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года	+30,1
Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года	-14,1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11
СВ	13
В	9
ЮВ	9
Ю	13
ЮЗ	19
З	18

СЗ	8
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3,3
Число дней со снежным покровом, дней	105
Продолжительность осадков в виде дождя, час.	126

2.2. 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 2.1.).

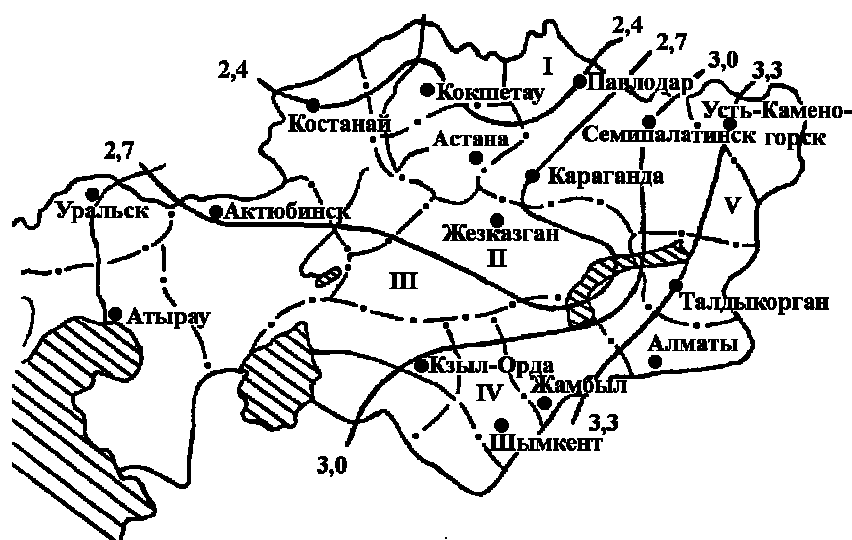


Рис. 2.1.

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

2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.

2.3.1. Обоснование полноты и достоверности проведенных расчетов.

Настоящий проект выполнен в соответствии с временным руководством по контролю источников загрязнения атмосферы, РНД 211.3.01.06-97», «Рекомендациям по основным вопросам воздухоохранной деятельности» и «Типовой инструкцией по организации системы контроля промышленных выбросов в атмосферу в отраслях промышленности».

Основной деятельностью при реализации проектных решений является проведение буровых работ (бурение скважин). Для транспортировки бурового оборудования и перевозки буровой бригады по территории работ предусматривается эксплуатация автотранспорта.

Начало работ – IV квартал 2025г. Окончание работ – IV квартал 2030г. В 2030 году планируется проведение камеральных работ.

При проведении работ определено 7 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Буровые работы.

Проектом предусматривается выполнение буровых работ в объеме: 2026г. – 2000 пог.м. (30 скв.), 2027г. – 9000 пог.м. (130 скв.), 2028г. – 14000 пог.м. (130 скв.), 2029г. – 7500 пог.м. (60 скв.).

Бурение скважин будет производиться буровыми установками Boart Longyear. Скважины вертикального и наклонного бурения с использованием твердосплавных буровых наконечников начальным диаметром 112 мм и переходом в коре выветривания на диаметр 93мм, затем по коренным (скальным) породам с переходом диаметра на 76 мм с использованием применением твердосплавных и алмазных коронок.

Обеспечение электроэнергией буровых станков осуществляется от дизель-генераторов 360 кВт.

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

Перед бурением скважин предусматривается снятие плодородного слоя почвы, из расчета 25 м² на одну скважину. Снятие и возврат ПСП проводится механизированным способом. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временных отвалах не более 30 дней.

Рекультивация буровых площадок проводится после опробовательских работ.

Полевой лагерь.

Предусматривается устройство полевого лагеря 10*10м. Предусматривается снятие ПСП. Снятие и возврат ПСП проводится механизированным способом. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временном отвале.

Для хозяйственно-бытовых нужд рабочего персонала в районе размещения участка работ предусмотрены два биотуалета.

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

Окончательная рекультивация площадки территории полевого лагеря, септика будет проведена по окончании работ на участке (2029 год).

Электроснабжение полевого лагеря предусматривается от дизель электростанции (90 Квт). Расход топлива – 8 л/час. Ориентировочное потребление дизельного топлива составит – 60,27 т/год.

Источник 6001 - Земляные работы.

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

Определение количества пыли, выделяемой при земляных работах, выполнено согласно положениям «Методики расчета выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п (приложение 11 к приказу) по формулам (3.1.1-3.1.2.).

Источник 6002 - Склад ПСП.

Источник 6003 - Склад грунта.

С поверхности временных отвалов выбрасывается в атмосферный воздух пыль неорганическая 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.).

Источник 6004-6005 Буровая установка 1,2.

Работа дизель-генераторов сопровождается выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух: азота оксид, азота диоксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, углеводороды предельные 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 6006 - ДЭС-90 (полевой лагерь).

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 6007 - Резервуар ДТ.

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).

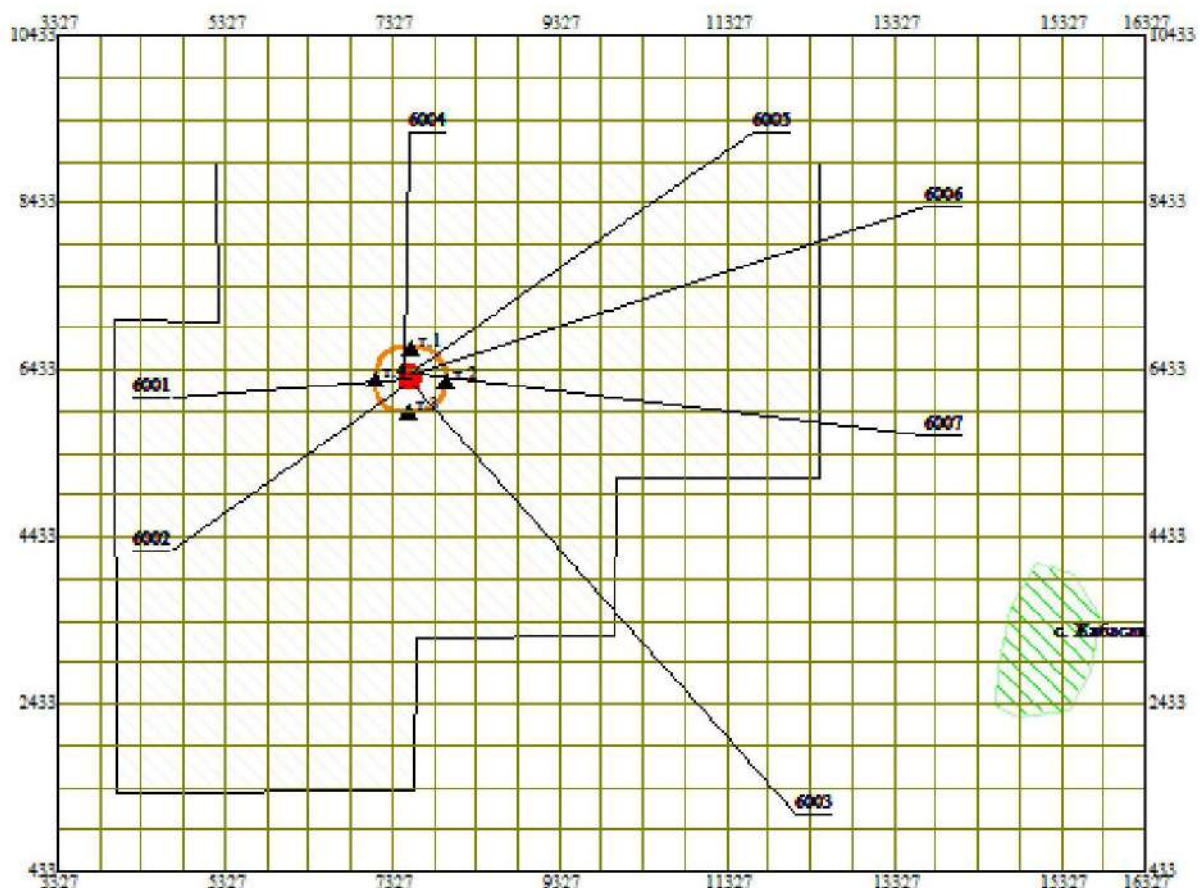
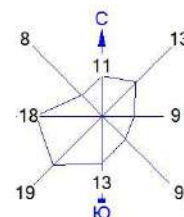
Согласно ст. 202 п. 17. Экологического Кодекса нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

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.6.ст.639 Налогового кодекса РК.

Карта-схема источников загрязнения атмосферного воздуха представлена на рис. 2.2.

Карта-схема участка работ

Город : 012 Айтекебийский р-н Актобе
 Объект : 0001 План разведки Лицензия 3748 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:
 □ Территория предприятия
 ○ Граница области воздействия
 ▲ Расчётные точки, группа N 01
 ■ Источники загрязнения
 — Расч. прямоугольник N 01

0 800 2400м.
 Масштаб 1:80000

Рисунок 2.2.

2.3.2. Перечень и объемы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух.

Таким образом, на период проведения работ определено 7 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. От 7 источников будет выбрасываться 10 наименований загрязняющих веществ.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников загрязнения, на период эксплуатации проектируемого объекта приведен в таблицах 2.2.-2.5.

Таблица 2.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026 год.

Код ЗВ	Наименование вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р., мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	2026 год		Значение М/ЭНК
							Выброс вещества с учетом очистки, г/сек	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	(0301) азота диоксид	-	0,2	0,04		3	1,72800	2,36896	-
0304	(0304) азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,28080	0,38496	-
0328	(0328) углерод	-	0,15	0,05		3	0,11250	0,14806	-
0330	(0330) серы диоксид	-	0,5	0,05		3	0,27000	0,37015	-
0333	(0333) сероводород	-	0,008	-		2	0,000041	0,0000128	-
0337	(0337) углерод оксид	-	5	3		4	1,39500	1,92478	-
0703	(0703) Бенз/а/пирен	-	-	0,000001		1	0,00000270	0,00000410	-
1325	(1325) формальдегид	-	0,05	0,01		2	0,02700	0,03702	-
2754	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	-	1	-		4	0,666686	0,8929269	-
2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70- 20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	0,32734	0,055180	-
ИТОГО:							4,80736970	6,18205380	-

Таблица 2.3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2027 год.

Код ЗВ	Наименование вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р., мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	2027 год		Значение М/ЭНК
							Выброс вещества с учетом очистки, г/сек	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	(0301) азота диоксид	-	0,2	0,04		3	1,72800	3,91008	-
0304	(0304) азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,28080	0,63538	-
0328	(0328) углерод	-	0,15	0,05		3	0,11250	0,24438	-
0330	(0330) серы диоксид	-	0,5	0,05		3	0,27000	0,61095	-
0333	(0333) сероводород	-	0,008	-		2	0,000041	0,0000213	-
0337	(0337) углерод оксид	-	5	3		4	1,39500	3,17694	-
0703	(0703) Бенз/а/пирен	-	-	0,000001		1	0,00000270	0,00000670	-
1325	(1325) формальдегид	-	0,05	0,01		2	0,02700	0,06110	-
2754	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	-	1	-		4	0,666686	1,4738684	-
2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70- 20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	0,32907	0,191790	-
	ИТОГО:						4,80909970	10,30451640	-

Таблица 2.4.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2028 год.

Код ЗВ	Наименование вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р., мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	2028 год		Значение М/ЭНК
							Выброс вещества с учетом очистки, г/сек	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	(0301) азота диоксид	-	0,2	0,04		3	1,72800	5,01088	-
0304	(0304) азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,28080	0,81426	-
0328	(0328) углерод	-	0,15	0,05		3	0,11250	0,31318	-
0330	(0330) серы диоксид	-	0,5	0,05		3	0,27000	0,78295	-
0333	(0333) сероводород	-	0,008	-		2	0,000041	0,0000272	-
0337	(0337) углерод оксид	-	5	3		4	1,39500	4,07134	-
0703	(0703) Бенз/а/пирен	-	-	0,000001		1	0,00000270	0,00000850	-
1325	(1325) формальдегид	-	0,05	0,01		2	0,02700	0,07830	-
2754	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	-	1	-		4	0,666686	1,8887926	-
2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70- 20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	0,32907	0,191790	-
	ИТОГО:						4,80909970	13,15152830	-

Таблица 2.5.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2029 год.

Код ЗВ	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р., мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	2029 год		Значение М/ЭНК
							Выброс вещества с учетом очистки, г/сек	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	(0301) азота диоксид	-	0,2	0,04		3	1,72800	3,57984	-
0304	(0304) азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,28080	0,58172	-
0328	(0328) углерод	-	0,15	0,05		3	0,11250	0,22374	-
0330	(0330) серы диоксид	-	0,5	0,05		3	0,27000	0,55935	-
0333	(0333) сероводород	-	0,008	-		2	0,000041	0,0000195	-
0337	(0337) углерод оксид	-	5	3		4	1,39500	2,90862	-
0703	(0703) Бенз/а/пирен	-	-	0,000001		1	0,00000270	0,00000610	-
1325	(1325) формальдегид	-	0,05	0,01		2	0,02700	0,05594	-
2754	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	-	1	-		4	0,666686	1,3493604	-
2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	0,32788	0,099060	-
	ИТОГО:						4,80790970	9,35765600	-

2.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

Принятые проектные решения соответствуют требованиям санитарно-эпидемиологических, экологических норм Республики Казахстан и обеспечивают безопасное для жизни и здоровья людей производство работ при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Ввиду того, что в период работ не устанавливаются нормативы допустимых выбросов, мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ до нормативных значений настоящим проектом не предусматривается.

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

Параметры источников выбросов вредных веществ в атмосферу приведены в таблице параметров 2.6. 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 2.6.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при макс.раз-й нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
					Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)	Объемный расход, м ³ /с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точ.ист. /1конца линейного источника /центра площадного источника		второго конца лин.источника / длина, ширина площадного источника	
								X1	Y1	X2	Y2
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
117,00	Земляные работы	6001						7560	6325	239	61
8760	Склад ПСП	6002						7483	6248	87	49
8760	Склад грунта	6003						7592	6246	35	38
2250	Буровая установка 1	6004						7468	6390	29	20
2250	Буровая установка 2	6005						7518	6393	20	17

8760	ДЭС-90 (полевой лагерь)	6006						7579	6389	32	20
47,93	Прицеп-цистерна ДТ	6007						7640	6384	23	14

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по котор.производ. газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средняя эксплуат.степень очистки/ макс.степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ						Год достижения 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		0,32667				0,13759	2027
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,00234				0,05257	2027
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,00006				0,00163	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (4)		0,768				0,99072	2027
				0304	Азота оксид		0,1248				0,16099	2027
				0328	Углерод		0,05				0,06192	2027
				0330	Сера диоксид (526)		0,12				0,1548	2027
				0337	Углерод оксид (594)		0,62				0,80496	2027
				703	Бенз/а/пирен (54)		0,0000012				0,0000017	2027
				1325	Формальдегид		0,012				0,01548	2027
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)		0,29				0,37152	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (4)		0,768				0,99072	2027
				0304	Азота оксид		0,1248				0,16099	2027
				0328	Углерод		0,05				0,06192	2027
				0330	Сера диоксид (526)		0,12				0,1548	2027
				0337	Углерод оксид (594)		0,62				0,80496	2027
				703	Бенз/а/пирен (54)		0,0000012				0,0000017	2027
				1325	Формальдегид		0,012				0,01548	2027

				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0,29			0,37152	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,192			1,92864	2027
				0304	Азота оксид	0,0312			0,3134	2027
				0328	Углерод	0,0125			0,12054	2027
				0330	Сера диоксид (526)	0,03			0,30135	2027
				0337	Углерод оксид (594)	0,155			1,56702	2027
				703	Бенз/а/пирен (54)	0,0000003			0,0000033	2027
				1325	Формальдегид	0,003			0,03014	2027
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0,0725			0,72324	2027
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0,000041			0,0000213	2027
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0,014186			0,0075884	2027

2.6. Расчет и анализ уровня загрязнения атмосферного воздуха.

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

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

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

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

□ максимально-разовая предельно допустимая концентрация веществ в приземном слое атмосферы (ПДК_{м.р.}, мг/м³), которая используется при определении контрольного норматива ПДВ (г/с).

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

Ближайшей жилой зоной является с. Жабасак, расположенное на расстоянии 3 км в юго-восточном направлении от лицензионной площади.

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:

$$\frac{M_i}{ПДК_i} > \Phi$$

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/м³;

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 $\text{мг}/\text{м}^3$, 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.).

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 $U^* \text{м}/\text{с}$) и направление ветра (от 0 до 359 градусов), при которых достигается максимум концентрации на выбранной расчетной зоне.

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

- размер расчетного прямоугольника 13000 м * 10000 м;
- шаг сетки по осям координат X и Y выбран 500 м;
- центр расчетного прямоугольника имеет координаты X=0, Y=0;
- угол между осью OX и направлением на север составляет 90°

В список загрязняющих веществ, значения предельно-допустимых максимальных концентраций которых учитывались в расчете рассеивания, вошли следующие загрязняющие вещества: (0301) азота диоксид, (0304) азота оксид, (0328) углерод, (0330) серы диоксид, (0333) сероводород, (0337) углерод оксид, (0703) Бенз/а/пирен, (1325) формальдегид, (2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C), (2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния.

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

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

Радиус области воздействия по итогам расчетов рассеивания загрязняющих веществ составил 300 м.

Расчет рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ приведен в Приложении 1.

2.7. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду.

Декларация максимально-разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации представлена в таблицах 2.7.-2.10.

Согласно ст.202.п.17 Экологического Кодекса нормативы допустимых выбросов от передвижных источников (строительных машин и транспортных средств) не устанавливаются.

Проектируемый вид деятельности отсутствует в Приложении 1 к Экологическому Кодексу, проектируемый объект не подлежит обязательной оценке воздействия на окружающую среду и обязательному скринингу воздействий намечаемой деятельности.

Согласно пп.3п.4. статьи 12 Экологического Кодекса, отнесение объекта к категориям осуществляется самостоятельно оператором с учетом требований Кодекса.

Также согласно пункту 12 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 при отсутствии вида деятельности в приложении 2 к Кодексу объект, строительно-монтажные работы и работы по рекультивации и (или) ликвидации, относятся к III категории, оказывающей негативное воздействие на окружающую среду, в случае соответствия одному или нескольким критериям:

1) первоначальное строительство объектов, указанных в разделе 3 приложения 2 к Кодексу;

2) строительно-монтажные работы на объекте III категории, которые вносят изменения в технологический процесс такого объекта и (или) в результате которых увеличивается объем, количество и (или) интенсивность эмиссий при его эксплуатации;

3) работы по рекультивации и (или) ликвидации объектов III категории.

4) отсутствие сбросов вредных (загрязняющих) веществ;

5) наличие выбросов загрязняющих веществ от 10 до 500 тонн в год при эксплуатации объекта;

6) использование на объекте установок по обеспечению электрической энергией, газом и паром с применением оборудования с проектной тепловой мощностью 2 гигакалорий в час и более;

7) накопление на объекте отходов: для неопасных отходов - от 10 до 100 000 тонн в год, для опасных отходов - от 1 до 5 000 тонн в год;

8) проведение строительно-монтажных работ при которых масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух составляет 10 тонн в год и более за исключением критериев, предусмотренных подпункте 2) пункта 10 и подпункте 2) пункта 11 настоящей Инструкции;

9) работы по рекультивации и (или) ликвидации при которых масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух составляет 10 тонн в год и более за исключением критериев, предусмотренных подпункте 3) пункта 10 и подпункте 3) пункта 11 настоящей Инструкции;

10) наличие производственного шума (от одного предельно допустимого уровня+ 5 децибел до + 15 децибел включительно), инфразвука (от одного предельно допустимого уровня + 5 децибел до + 10 децибел включительно) и ультразвука (от одного предельно допустимого уровня + 10 децибел до + 20 децибел включительно).

Таким образом, для проектируемого объекта определена III категория.

В соответствии с п.11 ст.39 Экологического Кодекса нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий.

Таблица 2.7.

Декларируемые выбросы загрязняющих веществ на 2026 год

на 2026 год			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
6001	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	0,326670	0,039800
6002	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	0,000610	0,013750
6003	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	0,000060	0,001630
6004	(0301) азота диоксид	0,768000	0,220160
6004	(0304) азота оксид	0,124800	0,035780

6004	(0328) углерод	0,050000	0,013760
6004	(0330) серы диоксид	0,120000	0,034400
6004	(0337) углерод оксид	0,620000	0,178880
6004	(0703) Бенз/а/пирен	0,0000012	0,0000004
6004	(1325) формальдегид	0,012000	0,003440
6004	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	0,290000	0,082560
6005	(0301) азота диоксид	0,768000	0,220160
6005	(0304) азота оксид	0,124800	0,035780
6005	(0328) углерод	0,050000	0,013760
6005	(0330) серы диоксид	0,120000	0,034400
6005	(0337) углерод оксид	0,620000	0,178880
6005	(0703) Бенз/а/пирен	0,0000012	0,0000004
6005	(1325) формальдегид	0,012000	0,003440
6005	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	0,290000	0,082560
6006	(0301) азота диоксид	0,192000	1,928640
6006	(0304) азота оксид	0,031200	0,313400
6006	(0328) углерод	0,012500	0,120540
6006	(0330) серы диоксид	0,030000	0,301350
6006	(0337) углерод оксид	0,155000	1,567020
6006	(0703) Бенз/а/пирен	0,00000030	0,0000033
6006	(1325) формальдегид	0,003000	0,030140
6006	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	0,072500	0,723240
6007	(0333) сероводород	0,000041	0,0000128
6007	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	0,014186	0,0045669
ИТОГО:		4,8073697	6,18205380

Таблица 2.8.

Декларируемые выбросы загрязняющих веществ на 2027 год

на 2027 год			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
6001	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	0,326670	0,137590
6002	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	0,002340	0,052570
6003	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	0,000060	0,001630
6004	(0301) азота диоксид	0,768000	0,990720
6004	(0304) азота оксид	0,124800	0,160990
6004	(0328) углерод	0,050000	0,061920
6004	(0330) серы диоксид	0,120000	0,154800
6004	(0337) углерод оксид	0,620000	0,804960
6004	(0703) Бенз/а/пирен	0,0000012	0,0000017
6004	(1325) формальдегид	0,012000	0,015480
6004	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	0,290000	0,371520
6005	(0301) азота диоксид	0,768000	0,990720

6005	(0304) азота оксид	0,124800	0,160990
6005	(0328) углерод	0,050000	0,061920
6005	(0330) серы диоксид	0,120000	0,154800
6005	(0337) углерод оксид	0,620000	0,804960
6005	(0703) Бенз/а/пирен	0,0000012	0,0000017
6005	(1325) формальдегид	0,012000	0,015480
6005	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	0,290000	0,371520
6006	(0301) азота диоксид	0,192000	1,928640
6006	(0304) азота оксид	0,031200	0,313400
6006	(0328) углерод	0,012500	0,120540
6006	(0330) серы диоксид	0,030000	0,301350
6006	(0337) углерод оксид	0,155000	1,567020
6006	(0703) Бенз/а/пирен	0,00000030	0,0000033
6006	(1325) формальдегид	0,003000	0,030140
6006	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	0,072500	0,723240
6007	(0333) сероводород	0,000041	0,0000213
6007	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	0,014186	0,0075884
	ИТОГО:	4,8090997	10,30451640

Таблица 2.9.

Декларируемые выбросы загрязняющих веществ на 2028 год

на 2028 год			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
6001	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	0,326670	0,137590
6002	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	0,002340	0,052570
6003	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	0,000060	0,001630
6004	(0301) азота диоксид	0,768000	1,541120
6004	(0304) азота оксид	0,124800	0,250430
6004	(0328) углерод	0,050000	0,096320
6004	(0330) серы диоксид	0,120000	0,240800
6004	(0337) углерод оксид	0,620000	1,252160
6004	(0703) Бенз/а/пирен	0,0000012	0,0000026
6004	(1325) формальдегид	0,012000	0,024080
6004	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	0,290000	0,577920
6005	(0301) азота диоксид	0,768000	1,541120
6005	(0304) азота оксид	0,124800	0,250430
6005	(0328) углерод	0,050000	0,096320
6005	(0330) серы диоксид	0,120000	0,240800
6005	(0337) углерод оксид	0,620000	1,252160
6005	(0703) Бенз/а/пирен	0,0000012	0,0000026
6005	(1325) формальдегид	0,012000	0,024080
6005	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	0,290000	0,577920

6006	(0301) азота диоксид	0,192000	1,928640
6006	(0304) азота оксид	0,031200	0,313400
6006	(0328) углерод	0,012500	0,120540
6006	(0330) серы диоксид	0,030000	0,301350
6006	(0337) углерод оксид	0,155000	1,567020
6006	(0703) Бенз/а/пирен	0,00000030	0,0000033
6006	(1325) формальдегид	0,003000	0,030140
6006	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C))	0,072500	0,723240
6007	(0333) сероводород	0,000041	0,0000272
6007	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C))	0,014186	0,0097126
ИТОГО:		4,8090997	13,15152830

Таблица 2.10.

Декларируемые выбросы загрязняющих веществ на 2029 год

на 2029 год			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
6001	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	0,326670	0,071550
6002	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	0,001150	0,025880
6003	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	0,000060	0,001630
6004	(0301) азота диоксид	0,768000	0,825600
6004	(0304) азота оксид	0,124800	0,134160
6004	(0328) углерод	0,050000	0,051600
6004	(0330) серы диоксид	0,120000	0,129000
6004	(0337) углерод оксид	0,620000	0,670800
6004	(0703) Бенз/а/пирен	0,0000012	0,0000014
6004	(1325) формальдегид	0,012000	0,012900
6004	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C))	0,290000	0,309600
6005	(0301) азота диоксид	0,768000	0,825600
6005	(0304) азота оксид	0,124800	0,134160
6005	(0328) углерод	0,050000	0,051600
6005	(0330) серы диоксид	0,120000	0,129000
6005	(0337) углерод оксид	0,620000	0,670800
6005	(0703) Бенз/а/пирен	0,0000012	0,0000014
6005	(1325) формальдегид	0,012000	0,012900
6005	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C))	0,290000	0,309600
6006	(0301) азота диоксид	0,192000	1,928640
6006	(0304) азота оксид	0,031200	0,313400
6006	(0328) углерод	0,012500	0,120540
6006	(0330) серы диоксид	0,030000	0,301350
6006	(0337) углерод оксид	0,155000	1,567020
6006	(0703) Бенз/а/пирен	0,00000030	0,0000033
6006	(1325) формальдегид	0,003000	0,030140

6006	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	0,072500	0,723240
6007	(0333) сероводород	0,000041	0,0000195
6007	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	0,014186	0,0069204
ИТОГО:		4,8079097	9,35765600

2.8. Уточнение границ области воздействия объекта.

Область 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.

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

Ближайшей жилой зоной является с. Жабасак, расположенное на расстоянии 3 км в юго-восточном направлении от лицензионной площади.

Геологоразведочные работы не классифицируется 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.

Радиус области воздействия по итогам расчетов рассеивания загрязняющих веществ составил 300 м.

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

Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов.

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

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

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

а валовой выброс по формуле:

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

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

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение

значения k_2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы;

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

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

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

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

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

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

V' – 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;

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

Расчет выбросов загрязняющих веществ с породных отвалов.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух производится 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:

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

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/м^3 ;

M – количество породы, подаваемой в отвал, $\text{м}^3/\text{год}$;

η – эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.

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

$$P_o = K_o * K_1 * q_{\text{уд}}^c * M_r * (1-\eta) / 3600, \text{ г/с (9.13)}$$

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:

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

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 $0,1 * 10^{-6}$ 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:

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

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, г/кВт·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:

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

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

$V_{год}$ – 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:

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

где:

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

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

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

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

При расчете годовых выбросов учитываются выбросы из резервуаров с нефтепродуктами при их закачке и хранении ($G_{зак}$), а также из топливных баков при их

заправке ($G_{б.а}$), и при проливах за счет стекания нефтепродуктов со стенок заправочных и сливных шлангов ($G_{пр.р}$, $G_{пр.а}$).

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

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

Значение $G_{зак}$ вычисляется по формуле:

$$G_{зак} = (C_p^{O_3} \times Q_{O_3} + C_p^{вл} \times Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.2.4)$$

где:

$C_p^{O_3}$, $C_p^{вл}$ – концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний весенне-летний период соответственно, $г/м^3$ (согласно Приложения 15),

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

$$G_{пр.р} = 0,5 \times J \times (Q_{O_3} + Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.2.5)$$

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

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

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

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

$$G_{б.а} = (C_b^{O_3} \times Q_{O_3} + C_b^{вл} \times Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.2.7)$$

где:

$C_b^{O_3}$, $C_b^{вл}$ - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний весенне-летний период соответственно (согласно Приложения 15).

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

$$G_{пр.а} = 0,5 \times J \times (Q_{O_3} + Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.2.8)$$

Суммарные годовые выбросы из резервуаров и ТРК определяются по формуле:

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

Источник 6001

Земляные работы

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

	<u>2026 год</u>	<u>2027 год</u>	<u>2028 год</u>	<u>2029 год</u>
k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05	0,05	0,05	0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02	0,02	0,02	0,02
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)				
	т/год	1,2	1,2	1,2
	г/сек	1,2	1,2	1,2
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1	1	1	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,2	0,2	0,2	0,2
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7	0,7	0,7	0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1	1	1	1
k9, поправочный коэффициент	1	1	1	1
V', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,7	0,7	0,7	0,7
Плотность грунтов	1,8	1,8	1,8	1,8
n, эффективность пылеподавления	0	0	0	0
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	10	10	10	10
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	338,4	1170,0	1170,0	608,4

G, кол-во материала перерабатываемого за год, м ³	188,00	650,00	650,00	338,00
Время работы, часов	33,84	117,00	117,00	60,84
Расход топлива экскаватором, тонн	0,42	1,46	1,46	0,76
Максимальный выброс, г/с:	<u>2026 год</u>	<u>2027 год</u>	<u>2028 год</u>	<u>2029 год</u>
<i>пыль неорг. SiO₂ 70-20 %</i>	<i>0,32667</i>	<i>0,32667</i>	<i>0,32667</i>	<i>0,32667</i>
Валовый выброс, т/год:				
<i>пыль неорг. SiO₂ 70-20 %</i>	<i>0,03980</i>	<i>0,13759</i>	<i>0,13759</i>	<i>0,07155</i>

Источник 6002

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.)	0,3	0,3	0,3	0,3
K ₁ , коэффициент учит.скорость ветра (табл.9.2.)	1,2	1,2	1,2	1,2
K ₂ , коэф. учит.эффект-ть сдувания тв.частиц: для действующих отвалов	1	1	1	1
Период хранения материала	365	365	365	365
Количество дней с устойчивым снежным покровом	105	105	105	105
	<u>2026 год</u>	<u>2027 год</u>	<u>2028 год</u>	<u>2029 год</u>
S _o , площадь пылящей поверхности, м ²	170,00	650,00	650,00	320,00
	<u>2026 год</u>	<u>2027 год</u>	<u>2028 год</u>	<u>2029 год</u>

Максимальный выброс, г/сек:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70% *0,00061* *0,00234* *0,00234* *0,00115*

Валовый выброс, т/год:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70% *0,01375* *0,05257* *0,05257* *0,02588*

Источник 6003

Склад грунта

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.)	0,3	0,3	0,3	0,3
K ₁ , коэффициент учит.скорость ветра (табл.9.2.)	1,2	1,2	1,2	1,2
K ₂ , коэф. учит.эффект-ть сдувания тв.частиц: для действующих отвалов	1	1	1	1
Период хранения материала	365	365	365	365
Количество дней с устойчивым снежным покровом	74	74	74	74
	<u>2026 год</u>	<u>2027 год</u>	<u>2028 год</u>	<u>2029 год</u>
S _o , площадь пылящей поверхности, м ²	18,0	18,0	18,0	18,0
	<u>2026 год</u>	<u>2027 год</u>	<u>2028 год</u>	<u>2029 год</u>

Максимальный выброс, г/сек:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70% *0,00006* *0,00006* *0,00006* *0,00006*

Валовый выброс, т/год:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70% *0,00163* *0,00163* *0,00163* *0,00163*

Источник 6004

Буровая установка 1
Дизель-генератор

Мощность	360 кВт			
	<u>2026 год</u>	<u>2027 год</u>	<u>2028 год</u>	<u>2029 год</u>
Расход топлива, т	6,88	30,96	48,16	25,80
Время работы, ч	500,0	2250,0	3500,0	1875,0
	Значения			
	e _i		q _i	
оксид углерода	6,2	г/кВт*ч	26	г/кг
оксид азота	9,6	г/кВт*ч	40	г/кг
углеводороды	2,9	г/кВт*ч	12	г/кг
углерод черный	0,5	г/кВт*ч	2	г/кг
диоксид серы	1,2	г/кВт*ч	5	г/кг
формальдегид	0,12	г/кВт*ч	0,5	г/кг
бензапирен	0,000012	г/кВт*ч	0,000055	г/кг

<u>Максимальный выброс, г/с:</u>	<u>2026 год</u>	<u>2027 год</u>	<u>2028 год</u>	<u>2029 год</u>
оксид углерода	0,62000	0,62000	0,62000	0,62000
оксиды азота:	0,96000	0,96000	0,96000	0,96000
оксид азота	0,12480	0,12480	0,12480	0,12480
диоксид азота	0,76800	0,76800	0,76800	0,76800
углеводороды	0,29000	0,29000	0,29000	0,29000
углерод черный	0,05000	0,05000	0,05000	0,05000
диоксид серы	0,12000	0,12000	0,12000	0,12000
формальдегид	0,01200	0,01200	0,01200	0,01200
бензапирен	0,0000012	0,0000012	0,0000012	0,0000012

<u>Валовый выброс, т/год:</u>	<u>2026 год</u>	<u>2027 год</u>	<u>2028 год</u>	<u>2029 год</u>
оксид углерода	0,17888	0,80496	1,25216	0,67080
оксиды азота:	0,27520	1,23840	1,92640	1,03200
оксид азота	0,03578	0,16099	0,25043	0,13416
диоксид азота	0,22016	0,99072	1,54112	0,82560
углеводороды	0,08256	0,37152	0,57792	0,30960
углерод черный	0,01376	0,06192	0,09632	0,05160
диоксид серы	0,03440	0,15480	0,24080	0,12900
формальдегид	0,00344	0,01548	0,02408	0,01290
бензапирен	0,0000004	0,0000017	0,0000026	0,0000014

Источник 6005

Буровая установка 2
Дизель-генератор

Мощность	360 кВт			
	<u>2026 год</u>	<u>2027 год</u>	<u>2028 год</u>	<u>2029 год</u>
Расход топлива, т	6,88	30,96	48,16	25,80
Время работы, ч	500,0	2250,0	3500,0	1875,0
	Значения			
	e _i		q _i	
оксид углерода	6,2	г/кВт*ч	26	г/кг
оксид азота	9,6	г/кВт*ч	40	г/кг
углеводороды	2,9	г/кВт*ч	12	г/кг

углерод черный	0,5	г/кВт*ч	2	г/кг
диоксид серы	1,2	г/кВт*ч	5	г/кг
формальдегид	0,12	г/кВт*ч	0,5	г/кг
бензапирен	0,000012	г/кВт*ч	0,000055	г/кг

<u>Максимальный выброс, г/с:</u>	<u>2026 год</u>	<u>2027 год</u>	<u>2028 год</u>	<u>2029 год</u>
оксид углерода	0,62000	0,62000	0,62000	0,62000
оксиды азота:	0,96000	0,96000	0,96000	0,96000
оксид азота	0,12480	0,12480	0,12480	0,12480
диоксид азота	0,76800	0,76800	0,76800	0,76800
углеводороды	0,29000	0,29000	0,29000	0,29000
углерод черный	0,05000	0,05000	0,05000	0,05000
диоксид серы	0,12000	0,12000	0,12000	0,12000
формальдегид	0,01200	0,01200	0,01200	0,01200
бензапирен	0,0000012	0,0000012	0,0000012	0,0000012

<u>Валовый выброс, т/год:</u>	<u>2026 год</u>	<u>2027 год</u>	<u>2028 год</u>	<u>2029 год</u>
оксид углерода	0,17888	0,80496	1,25216	0,67080
оксиды азота:	0,27520	1,23840	1,92640	1,03200
оксид азота	0,03578	0,16099	0,25043	0,13416
диоксид азота	0,22016	0,99072	1,54112	0,82560
углеводороды	0,08256	0,37152	0,57792	0,30960
углерод черный	0,01376	0,06192	0,09632	0,05160
диоксид серы	0,03440	0,15480	0,24080	0,12900
формальдегид	0,00344	0,01548	0,02408	0,01290
бензапирен	0,0000004	0,0000017	0,0000026	0,0000014

Источник 6006

ДЭС-90 (полевой лагерь)

Мощность	90	кВт		
			<u>2026-2029гг.</u>	
Расход топлива, л/час			8	
Расход топлива, т/год			60,27	
Время работы, ч/год			8760	
			Значения	
			ei	qi
оксид углерода	6,2	г/кВт*ч		26 г/кг
оксид азота	9,6	г/кВт*ч		40 г/кг
углеводороды	2,9	г/кВт*ч		12 г/кг
углерод черный	0,5	г/кВт*ч		2 г/кг
диоксид серы	1,2	г/кВт*ч		5 г/кг
формальдегид	0,12	г/кВт*ч		0,5 г/кг
бензапирен	0,000012	г/кВт*ч		0,000055 г/кг

<u>Максимальный выброс, г/с:</u>	<u>2026-2029гг.</u>
оксид углерода	0,15500
оксиды азота:	0,24000
оксид азота	0,03120
диоксид азота	0,19200
углеводороды	0,07250
углерод черный	0,01250

диоксид серы	0,03000
формальдегид	0,00300
бензапирен	0,00000030
<u>Валовый выброс, т/год:</u>	
оксид углерода	1,56702
оксиды азота:	2,41080
оксид азота	0,31340
диоксид азота	1,92864
углеводороды	0,72324
углерод черный	0,12054
диоксид серы	0,30135
формальдегид	0,03014
бензапирен	0,0000033

Источник 6007

Прицеп-цистерна ДТ
Хранение дизельного топлива

	<u>2026 год</u>	<u>2027 год</u>	<u>2028 год</u>	<u>2029 год</u>
Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар(т/г), в т.ч.	74,450	123,650	158,050	112,630
осенне-зимний период, Qоз (т/пер)	37,225	61,825	79,025	56,315
весенне-летний период, Qвл (т/пер)	37,225	61,825	79,025	56,315
Плотность дизельного топлива	0,86			
	86,570	143,779	183,779	130,965
осенне-зимний период, Qоз (м3/пер)	43,285	71,890	91,890	65,483
весенне-летний период, Qвл (м3/пер)	43,285	71,890	91,890	65,483
Максимальная концентрация паров в выбросах				
при заполнении резервуаров	2,25	г/м3		
Объем автоцистерны	40	м3		
Среднее время слива заданного объема	24000	с		
Удельный выброс при проливе J	50	г/м3		
Время слива нефтепродукта	14,43	ч/год		
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров				
осенне-зимний период, Срзз	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>2026 год</u>	<u>2027 год</u>	<u>2028 год</u>	<u>2029 год</u>
Выделение паров нефтепродуктов из резервуара, г/с	0,00375	0,00375	0,00375	0,00375
Максимально разовый выброс из резервуара, г/с	0,00375	0,00375	0,00375	0,00375
Выброс паров при закачке в резервуар, Gзак, т/г	0,00010	0,00016	0,00021	0,00015
Выброс от проливов на поверхность, Gпр.р., т/г	0,00216	0,00359	0,00459	0,00327
Валовый выброс из резервуаров, т/г	0,00226	0,00375	0,00480	0,00342
	<u>2026 год</u>	<u>2027 год</u>	<u>2028 год</u>	<u>2029 год</u>
Максимально разовый выброс из резервуара, г/с				

углеводороды предельные C12-C19	0,00373	0,00373	0,00373	0,00373
углеводороды ароматические*	0,000006	0,000006	0,000006	0,000006
сероводород	0,000011	0,000011	0,000011	0,000011

Валовый выброс из резервуаров, т/г	<u>2026 год</u>	<u>2027 год</u>	<u>2028 год</u>	<u>2029 год</u>
углеводороды предельные C12-C19	0,002250	0,003734	0,004779	0,003405
углеводороды ароматические*	0,0000034	0,0000056	0,0000072	0,0000051
сероводород	0,0000063	0,0000105	0,0000134	0,0000096

Отпуск дизельного топлива

	<u>2026 год</u>	<u>2027 год</u>	<u>2028 год</u>	<u>2029 год</u>
Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар(т/г), в т.ч.	74,450	123,650	158,050	112,630
осенне-зимний период, Qоз, т/пер	37,225	61,825	79,025	56,315
весенне-летний период, Qвл, т/пер	37,225	61,825	79,025	56,315
Плотность дизельного топлива	0,86	т/м3		
	86,570	143,779	183,779	130,965
осенне-зимний период, Qоз, м3/год	43,285	71,890	91,890	65,483
весенне-летний период, Qвл, м3/год	43,285	71,890	91,890	65,483
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>2026 год</u>	<u>2027 год</u>	<u>2028 год</u>	<u>2029 год</u>
Количество заправляемых автомобилей	4	4	4	4
Выброс от ТРК, г/с	0,00262	0,00262	0,00262	0,00262
Максимально разовый выброс, г/с	<u>0,01048</u>	<u>0,01048</u>	<u>0,01048</u>	<u>0,01048</u>

	<u>2026 год</u>	<u>2027 год</u>	<u>2028 год</u>	<u>2029 год</u>
Выброс из бака автомобиля при закатке, Гб.а., т/год	0,00016	0,00027	0,00035	0,00025
Выброс от проливов на поверхность, Гпр.а., т/год	0,00216	0,00359	0,00459	0,00327
Выбросы паров нефтепродуктов, Гтрк, т/год	0,00232	0,00386	0,00494	0,00352

Максимально разовый выброс, г/с	<u>2026 год</u>	<u>2027 год</u>	<u>2028 год</u>	<u>2029 год</u>
углеводороды предельные С12-С19	0,01043	0,01043	0,01043	0,01043
углеводороды ароматические*	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
сероводород	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003

Валовый выброс, т/г	<u>2026 год</u>	<u>2027 год</u>	<u>2028 год</u>	<u>2029 год</u>
углеводороды предельные С12-С19	0,002310	0,003843	0,004919	0,003505
углеводороды ароматические*	0,0000035	0,0000058	0,0000074	0,0000053
сероводород	0,0000065	0,0000108	0,0000138	0,0000099

ИТОГО:

Максимально разовый выброс, г/с	<u>2026 год</u>	<u>2027 год</u>	<u>2028 год</u>	<u>2029 год</u>
углеводороды предельные С12-С19	0,014160	0,014160	0,014160	0,014160
углеводороды ароматические*	0,000026	0,000026	0,000026	0,000026
сероводород	0,000041	0,000041	0,000041	0,000041
Валовый выброс, т/г	<u>2026 год</u>	<u>2027 год</u>	<u>2028 год</u>	<u>2029 год</u>
углеводороды предельные С12-С19	0,004560	0,007577	0,009698	0,006910
углеводороды ароматические*	0,0000069	0,0000114	0,0000146	0,0000104
сероводород	0,0000128	0,0000213	0,0000272	0,0000195

2.10. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.

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

Радиус области воздействия по итогам расчетов рассеивания загрязняющих веществ составил 300 м.

Ближайшей жилой зоной является с. Жабасак, расположенное на расстоянии 3 км в юго-восточном направлении от лицензионной площади.

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

Для снижения выбросов загрязняющих веществ во время проведения работ необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта;
- проведение буровых работ с применением воды.

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

2.11. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

В соответствии с пунктом 1 статьи 183 Экологического Кодекса производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

Проектируемый вид деятельности относится к третьей категории, проведение производственного экологического контроля не требуется.

2.12. Мероприятия по регулированию выбросов в периоды неблагоприятных метеоусловий

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

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

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

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

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом

конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

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

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

- предупреждение первой степени составляется в случае, если один из комплексов НМУ, при этом концентрация в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;

- предупреждение второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;

- предупреждение третьей степени составляется в случае, если при НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких веществ выше 5 ПДК.

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

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

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

Мероприятия по первому режиму работы.

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

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

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

Мероприятия по второму режиму работы.

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

Мероприятия по третьему режиму работы.

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

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.

3.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности.

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

Начало работ – IV квартал 2025г. Окончание работ – IV квартал 2030г. В 2030 году планируется проведение камеральных работ.

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

На период проведения 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 (15 человека) и продолжительности периода проведения работ. 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>2026-2029гг.</u>
кол-во человек	15
продолжительность работ, дней	365
Q, м3/год	136,88

Расход воды на функционирование столовой.

Норма расхода воды на приготовление пищи составляет 12 л/усл.блюдо (СНиП РК 4.01-02-2011). Планируемая производительность столовой 45 усл.блюдо в период проведения работ.

Расход воды на приготовление пищи	12 л/усл.блюдо
Кол-во человек	15 чел.
Кол-во усл.блюдо на 1 человека в день	3 усл.блюдо
продолжительность работ	365 дней
Q =	197100 л/пер
	<u>2026-2029гг.</u>
Q, м3/год	197,10

Расход воды на душевые

Норма расхода воды на 360 л на 1 душевую сетку в смену (СП РК 4.01-101-2012).

<u>Расход воды на душевые</u>	360 л на 1 душ.сетку в смену
Количество душевых сеток	3 шт.
Количество смен в сутки	1 смены
продолжительность работ	365 дней
Q =	394200 л/пер
	<u>2026-2029гг.</u>
Q, м3/год	394,2

Для хозяйственно-бытовых нужд рабочего персонала в районе размещения участка работ предусмотрен биотуалет. По мере наполнения, предусматривается замена накопительного бака для туалета. Накопительный бак представляет собой герметичную емкость. Также предусматривается строительство организованного септика из герметичной емкости объемом 18 м³ для нужд столовой и душа.

По мере заполнения накопительных емкостей будет осуществлена работа по утилизации сточных вод по договору со специализированной организацией, которая включает в себя откачку хозяйственно-бытовых стоков, а также их транспортировку на

очистные сооружения и системы канализации, в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Республики Казахстан.

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

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

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

Общий расход воды на бурение составит:

Расход воды на бурение 1 п.м.	50 л			
	<u>2026 год</u>	<u>2027 год</u>	<u>2028 год</u>	<u>2029 год</u>
Объем бурения, п.м.	2000,00	9000,00	14000,00	7500,00
<i>Q, м3/год</i>	<i>100,0</i>	<i>450,0</i>	<i>700,0</i>	<i>375,0</i>

Согласно ст. 4 Водного Кодекса РК одним из принципов водного законодательства является комплексное использование поверхностных и подземных водных ресурсов; водосбережение: правовые, экономические, социальные, технологические и экологические требования по экономному и эффективному использованию водных ресурсов.

Согласно пп. 10 п.2 ст.18 Водного Кодекса водопользователи обязаны принимать меры к внедрению водосберегающих технологий, прогрессивной техники полива, систем оборотного и (или) повторного водоснабжения, снижать объемы непроизводительных потерь воды.

Недропользователем принимаются меры к внедрению повторных систем водоснабжения.

В качестве отстойника будет использоваться герметичная металлическая емкость объемом 3-5 м.куб. (мобильный зумпф) – 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. 3.1. 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

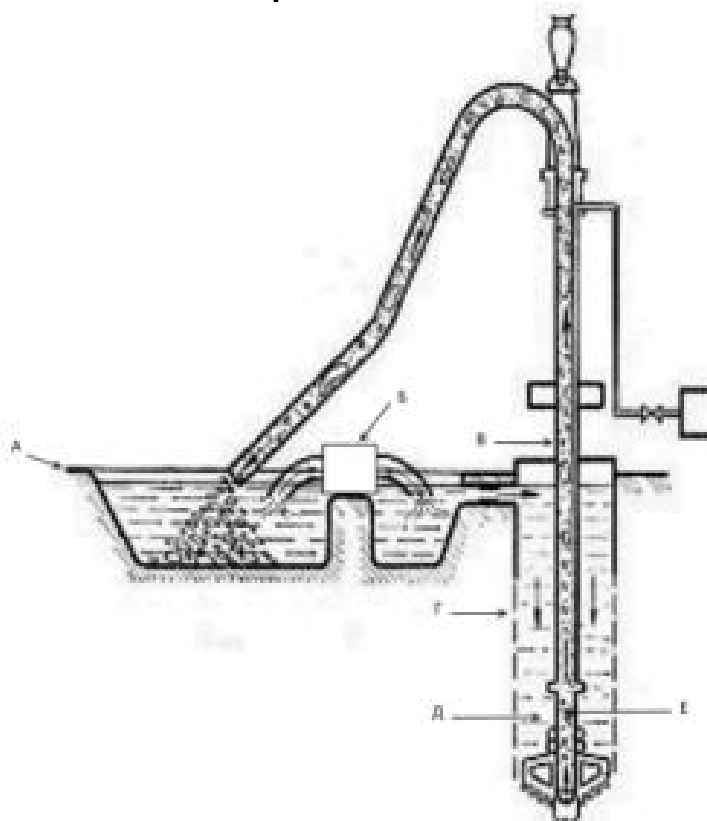


Рис. 3.1.

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

3.2 Характеристика источника водоснабжения

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

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

3.3 Водный баланс объекта

Таблица 3.1.

Расчет общего водопотребления и водоотведения

Производство	Водопотребление, м3/год							Водоотведение, м3/год					
	Всего	На производственные нужды			Оборотная вода	Повторно используемая	На хозяйственно бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода	В т.ч. питьевого качества	Всего									
на 2026 год.													
Производственный персонал (в т.ч. Столовая, душевые)	728,18	-	728,18	-	-	728,18	-	728,18	-	-	-	728,18	-
Технические нужды (буровые работы)	100,0	30,00	-	-	70,00	-	30,00	70,00	70,00	-	-	-	Безвозвратное водопотребление - буровой шлам
Итого на 2026 год	828,18	30,00	728,18	-	70,00	728,18	30,00	798,18	70,00	-	-	728,18	-
на 2027 год.													
Производственный персонал (в т.ч. Столовая, душевые)	728,18	-	728,18	-	-	728,18	-	728,18	-	-	-	728,18	-
Технические нужды (буровые работы)	450,0	135,00	-	-	315,00	-	135,00	315,00	315,00	-	-	-	Безвозвратное водопотребление - буровой шлам
Итого на 2027 год	1178,18	135,00	728,18	-	315,00	728,18	135,00	1043,18	315,00	-	-	728,18	-

на 2028 год.												
Производственный персонал (в т.ч. Столовая, душевые)	728,18	-	728,18	-	-	728,18	-	728,18	-	-	728,18	-
Технические нужды (буровые работы)	700,0	210,00	-	-	490,00	-	210,00	490,00	490,00	-	-	Безвозвратное водопотребление - буровой шлам
Итого на 2028 год	1428,18	210,00	728,18	-	490,00	728,18	210,00	1218,18	490,00	-	728,18	-
на 2029 год.												
Производственный персонал (в т.ч. Столовая, душевые)	728,18	-	728,18	-	-	728,18	-	728,18	-	-	728,18	-
Технические нужды (буровые работы)	375,0	112,50	-	-	262,50	-	112,50	262,50	262,50	-	-	Безвозвратное водопотребление - буровой шлам
Итого на 2029 год	1103,18	112,50	728,18	-	262,50	728,18	112,50	990,68	262,50	-	728,18	-

3.4. Поверхностные воды

В пределах района постоянные водотоки отсутствуют, почти во всех из них с наступлением жаркого периода русла осушаются. Наиболее крупная река Жантай распадается на отдельные плесы, река протекает за пределами лицензионной площади.

Большинство озер, развитых в районе, к середине - концу лета пересыхает. Ближайшие озеро Сарыобайденсор расположено 2 км северо-восточнее от участка работ, озеро Жайлауколь - 3 км южнее от участка работ.

Согласно информации, предоставленной РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов», в границах проектируемого участка поверхностные водные объекты и их водоохранные зоны и полосы отсутствуют (Приложение 3).

В соответствии со статьей 24 Водного кодекса Республики Казахстан бассейновые инспекции оказывают услуги по согласованию работ, связанных со строительной деятельностью, лесоразведением, операциями по недропользованию, бурением скважин, санацией поверхностных водных объектов, рыбохозяйственной мелиорацией водных объектов, сельскохозяйственными и иными работами на водных объектах, в 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.

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

Так как участок работ находится за пределами потенциальной водоохранной зоны и полосы, согласование с бассейновыми инспекциями согласно ст.50 Водного кодекса РК не требуется. Разработка Проекта установления водоохранных зон и полос на данном этапе проектирования не требуется.

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 населения, потребностей в воде, а также сброс промышленных, хозяйственно-бытовых, дренажных и других сточных вод. Необходимость в оформлении разрешения на специальное водопользование (РСВП) согласно ст. 45 Водного кодекса РК отсутствует.

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

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

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы не предусматривается, поэтому разработка проекта ПДС не требуется.

3.5. Охрана поверхностных вод

Согласно ст. 75 Водного кодекса Республики Казахстан водные объекты подлежат охране от:

- 1) загрязнения в результате антропогенных и природных факторов;
- 2) засорения;
- 3) истощения.

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

- 1) причинения вреда жизни и (или) здоровью населения;
- 2) нарушения экологической устойчивости водных экологических систем;
- 3) ухудшения гидрологического, гидрогеологического и гидробиологического режимов водных объектов;
- 4) снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;
- 5) других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.

Охрана водных объектов осуществляется путем:

- 1) соблюдения требований к хозяйственной деятельности на водных объектах, в водоохраных зонах и полосах, предусмотренных пунктами 1, 2 и 3 статьи 86 настоящего Кодекса;
- 2) установления водоохраных зон и полос поверхностных водных объектов, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;
- 3) проведения государственного контроля и надзора, а также общественного контроля в области охраны и использования водного фонда;
- 4) применения к субъектам водных отношений мер ответственности за невыполнение требований по охране и использованию водного фонда.

Местные исполнительные органы областей, городов республиканского значения, столицы в соответствии с законодательством Республики Казахстан принимают меры по охране 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 требования законодательства Республики Казахстан и проводить организационные, технологические, гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения.

Для полного предотвращения негативного воздействия на реки предусматриваются следующие природоохранные мероприятия:

- не допускать сбросов сточных вод на рельеф местности или водных объектов;
- не допускать сбросов в водные объекты и захоронение в них твердых, производственных, бытовых и других отходов;
- не допускать засорение водосборных площадей водных объектов, ледяного покрова водных объектов, ледников твердыми, производственными, бытовыми и другими отходами, смыв которых повлечет ухудшение качества поверхностных и подземных водных объектов;
- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, разделять и собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;
- устройство площадки для сбора и временного хранения отходов ТБО (металлические контейнеры с плотно закрывающимися крышками) с последующим вывозом на полигон ТБО;
- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;
- разгрузку и складирование оборудования осуществлять за пределами водоохранной зоны;
- временные стоянки автотранспорта и другой техники организовывать за пределами водоохранной зоны;
- движение транспорта в долинах рек осуществлять по заранее намеченным маршрутам, на удалении от берега русла и границы поймы, исключая их разрушение;

- исключение попадания нефтепродуктов и других загрязняющих веществ в поверхностные воды;
- установка биотуалета на участке работ;
- по завершению работ проводить очистку территории от бытового мусора.

3.6. Подземные воды.

Информация при написании данной главы по геолого-гидрогеологическим данным использованы из геологического отчета листа М-41-ХІV.

По условиям залегания воды района подразделяются:

- на порово-пластовые, связанные с отложениями платформенного чехла,
- и трещинные, связанные с породами кристаллического фундамента.

Среди порово-пластовых подземных вод платформенного чехла выделяются следующие водоносные горизонты и комплексы: водоносный горизонт современных аллювиальных отложений, водоносный горизонт современных озерных отложений, водоносный комплекс отложений нижнего и среднего олигоцена-нижнего миоцена, водоносный горизонт отложений палеоцена-верхнего эоцена.

В породах кристаллического фундамента выделяются подземные воды трещиноватости пород складчатого комплекса.

Отложения других стратиграфических подразделения, представленных плотными водонепроницаемыми или слабоводопроницаемыми (в виде линз или невыдержанных слоев в верхнем эоцене) породами, практически безводны.

Ниже приведена характеристика водоносных горизонтов и комплексов.

Водоносный горизонт современных аллювиальных отложений

Водоносный горизонт данных отложений приурочен долинам оврагов Жантай, Аксу, Терисбутаг и балки Кенгуссай. Обводненными породами являются разномерные, иногда глинистые пески. Мощность обводненных песков составляют первые метры (0,5-2,0). Уровень грунтовых вод находятся на глубине 0,4-4,3 м дебиты шурфов и колодец весьма низкие и не превышают 0,04 л/сек при понижении уровня воды до 0,2 м.

Описываемые воды характеризуются слабой минерализацией и содержат солей от 0,38 до 1,12 г/л. По химическому составу они относятся к гидрокарбонатным натриево-магниевым. Содержание ионов колеблется в пределах (мг/л): хлора 20-158, сульфатов 20-320, гидрокарбонатов 268-439, щелочей 35-342, кальция 34-57, магний 10-26, жесткость общая 2,51-6,63 мг-экв/рн -7-8. Температура воды 10-15°C. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и поверхностных вод и период паводков, а также за счет дренажа вод подстилающих горизонтов.

Ввиду слабой обводненности озерно-балочных отложений и их ограничений площади распространения, они практического значения не имеют.

Водоносный горизонт озерных отложений

Озерные отложения в изученном районе имеют ограниченное распространение и выполняют различные по величине озерные впадины. Контур распространения этого горизонта совпадает с границами впадин. Обводненными породами являются глинистые мелкозернистые пески и иловатые осадки, содержащие песчаный материал. Глубина залегания уровня грунтовых вод озерных колебаний отложений колеблется от 0 до 2,5 м.

Дебит шурфов и колодцев не превышает 0,1 л/сек.

Область питания описываемого водоносного горизонта совпадает с областью развития озерных отложений. Восполнение происходит весной во время таяния снега. Воды озерных отложений практического значения не имеет. Водообильность описываемых отложений весьма различна и зависит от их литологического состава.

Дебит скважин, вскрывших разномерные пески, составляют 1-2 л/сек при понижении 4,5-8,0 м, вскрывших тонкозернистые пески -0,05-0,5 л/сек при понижении до

15,0 м. Коэффициент фильтрации для мелко- и среднезернистых песков меняется в пределах 1,77-6,05 м/сутки, а для тонкозернистых 0,02-2,33 м/сутки.

Глубина залегания уровня описываемых вод изменяется от 3,0 до 20 м. Воды как правило, безнапорные.

По степени минерализации они относятся преимущественно к пресным, реже к солоноватым и соленым с плотным остатком от 0,23 до 4,07 г/л. Содержание ионов в воде составляет (мг/л): хлора 7-1264, сульфата магния 5-125, аммиака -0,1-2, Жесткость 1,35-17,96, рН -6,8-8,0. Температура 6,5°C. По химическому составу пресные воды гидрокарбонатные натриевые, а воды с повышенной минерализацией – хлориды натриевые.

Питание описываемого водоносного комплекса происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и в местах выхода песчаных отложений на поверхность. По данным режимных наблюдений низкое состояние уровней воды отмечается в осеннее-зимнее время, а повышение в апреле-мае. Амплитуда колебаний уровней воды достигает 0,8 м.

Описываемые воды широко используются местным населением для водоснабжения и водопой скота.

Подземные воды зоны трещиноватости пород складчатого комплекса

Данные воды приурочены к зонам трещиноватости различного комплекса пород: интрузивных, эффузивных, метаморфических и осадочных, слагающих кристаллический фундамент палеозоя. Породы фундамента, несмотря на их различный состав и возраст, в гидрогеологическом отношении представляют собой единый водоносный горизонт с трещинно-пластовым и трещинным обводнением. Исходя из этого и учитывая общую гидрогеологическую связь, сходство по химическому составу, общность режима и условий формирования рассматриваются как единый водоносный комплекс.

Границы и мощность данного водоносного комплекса четко не устанавливаются. Наиболее интенсивно трещиноватость развита вблизи тектонических зон разломов, где она достигает до глубины 100 и более метров.

По данным опытных работ отмечается увеличение водообильности пород фундамента с юга на север, где глубина залегания фундамента не превышает 30-40 м. Дебиты скважин вскрышных пород фундамента, намечаются в пределах 0,01-2,8 л/сек, удельные дебиты -0,005-0,32 л/сек. коэффициент фильтрации от 0,001 до 0,6 м/сутки.

Глубина залегания пьезометрического уровня воды колеблется от 1,0 до 37,4 м. Напор воды изменяется от 11,7 до 93,0 м и постепенно увеличивается к юго-востоку по мере погружения фундамента.

В качественном отношении воды описываемого комплекса пестрые. Содержание ионов составляет (мг/л): хлора 55-10749, сульфатов 21-21567, гидрокарбонатов 9-402, щелочей -33-63796, кальция -19-129, фтора 0,27-0,8, иода-0,1-1,6 и т.д. Жесткость 1,78-681,5 мг-экв., рН 6,4-8,0. Температура 6-10°C. По химическому составу преобладают воды хлоридно-сульфатные натриево-магниевые.

Солоноватые воды с минерализацией до 3 г/л приурочены к местам выходов пород фундамента на дневную поверхность и неглубокого их залегания (до 15 м.)

Высокая минерализация на отдельных участках обусловлена, по-видимому, наличием на кровле озерных впадин, содержащих рассолы, а также затруднением водообменом на глубине. Питание описываемого водоносного комплекса происходит за счет вышележащих отложений.

Описываемая территория расположена в области сухих степей и полупустынь, характеризующиеся резко континентальными климатическими условиями и отсутствием поверхностных вод. Наиболее водообильные пески с хорошими фильтрационными свойствами и пресной водой распространены преимущественно в пределах Соркопинской и Терисбулакской антиклинальных зон и главным образом на пересечении этих структур с Бугетским поперечным валом. В дальнейшем при поиске подземных вод необходимо в первую очередь провести гидрогеологические работы в пределах этих структурных зон.

Источником водоснабжения района также являются некоторые воды, заключенные в зоне открытой трещиноватости складчатого комплекса. Эти воды несколько уступают по качеству вышеуказанным, но только они могут удовлетворить постоянно возрастающие запросы.

Сравнительно качественные (до 3г/л) трещинные воды развиты в зоне Таукатукольского и Соркопинского диагонального разломов и в пределах Ливановко-Тобольской региональной зоны разломов.

3.7. Охрана подземных вод.

В соответствии со ст.92 Водного кодекса при геологическом изучении недр, разведке и добыче полезных ископаемых, проведении операций по использованию пространства недр 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.

Мероприятия по защите подземных вод от загрязнения и истощения включают в себя:

- не допускать сбросов сточных вод на рельеф местности или водных объектов;
- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, разделяться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;
- водонепроницаемость контейнера для хранения твердых бытовых отходов;
- устройство площадки для сбора и временного хранения отходов ТБО (металлические контейнеры с плотно закрывающимися крышками) с последующим вывозом на полигон ТБО;
- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;
- буровые скважины, после проведения буровых работ, должны быть ликвидированы или законсервированы в установленном порядке;
- исключение попадания нефтепродуктов и других загрязняющих веществ на рельеф местности;
- по завершению работ проводить очистку территории от бытового мусора.

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

3.8. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ.

При осуществлении проектируемой деятельности сбросы загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты не осуществляются.

Нормативы сбросов не устанавливаются

Воздействие на поверхностные и подземные воды при проведении планируемых работ оценивается в пространственном масштабе как точечное, во временном - как продолжительное и по величине - как слабое.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА.

4.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия объекта

Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых № 3748-EL от 29.10.2025 г. выдана ТОО «Кызыл Майнинг».

Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых № 3748-EL от 29 октября 2025 г., срок действия лицензии 6 (шесть) лет со дня ее выдачи. Границы территории участка недр: 21 (двадцати одного) блока: М-41-52-(10г-5г-1), М-41-52-(10г-5г-2), М-41-52-(10г-5г-3), М-41-52-(10г-5г-6), М-41-52-(10г-5г-7), М-41-52 (10г-5г-8), М-41-52-(10г-5г-11), М-41-52-(10г-5в-3), М-41-52-(10г-5в-4), М-41-52-(10г-5в-5), М-41-52-(10г-5в-7), М-41-52-(10г-5в-8), М-41-52-(10г-5в-9), М-41-52-(10г-5в-10), М-41-52-(10г-5в-12), М-41-52-(10г-5в-13), М-41-52-(10г-5в-14), М-41-52-(10г-5в-15), М-41-52-(10г-5в-17), М-41-52-(10г-5в-18), М-41-52-(10г-5в-19).

Проведение разведки выявленных в ходе поисков на площади блоков рудопроявлений коренного золота, меди, титановых россыпных и коренных рудопроявлении в комплексе с наземными геофизическими исследованиями, обеспечивающими уточнение структурного положения месторождения, размеров и морфологии рудных тел, качеств и свойств полезного ископаемого.

Оценка промышленного потенциала лицензионной территорий, в случае положительных результатов подготовка отчета с подсчетом ресурсов.

Составление геологической карты масштаба 1:5000-1:1000 с целью уточнения геологического строения рудного поля.

По степени изученности площади блоков: М-41-52-(10г-5г-1), М-41-52-(10г-5г-2), М-41-52-(10г-5г-3), М-41-52-(10г-5г-6), М-41-52-(10г-5г-7), М-41-52-(10г-5г-8), М-41-52-(10г-5г-11), М-41-52-(10г-5в-3), М-41-52-(10г-5в-4), М-41-52-(10г-5в-5), М-41-52-(10г-5в-7), М-41-52-(10г-5в-8), М-41-52-(10г-5в-9), М-41-52-(10г-5в-10), М-41-52-(10г-5в-12), М-41-52-(10г-5в-13), М-41-52-(10г-5в-14), М-41-52-(10г-5в-15), М-41-52-(10г-5в-17), М-41-52-(10г-5в-18), М-41-52-(10г-5в-19) соответствуют поисковой стадии. На государственном балансе по площади вышеуказанных блоков запасы не числятся.

4.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах

Расход дизельного топлива на период проведения работ: 2026 год – 74,45 тонн, 2027 год – 123,65 тонн, 2028 год – 158,05 тонн, 2029 год – 112,63 тонн.

4.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.

При проведении работ добыча минеральных и сырьевых ресурсов не предусматривается, негативное воздействие на компоненты окружающей среды не оказывается.

4.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий.

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

Для полного предотвращения негативного воздействия на реки предусматриваются следующие природоохранные мероприятия:

- не допускать сбросов сточных вод на рельеф местности или водных объектов;
- не допускать сбросов в водные объекты и захоронение в них твердых, производственных, бытовых и других отходов;

- не допускать засорение водосборных площадей водных объектов, ледяного покрова водных объектов, ледников твердыми, производственными, бытовыми и другими отходами, смыв которых повлечет ухудшение качества поверхностных и подземных водных объектов;

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

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

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

- разгрузку и складирование оборудования осуществлять за пределами водоохранной зоны;

- временные стоянки автотранспорта и другой техники организовывать за пределами водоохранной зоны;

- движение транспорта в долинах рек осуществлять по заранее намеченным маршрутам, на удалении от берега русла и границы поймы, исключающем их разрушение;

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

- установка биотуалета на участке работ;

- по завершению работ проводить очистку территории от бытового мусора.

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

Технический этап рекультивации включает следующий комплекс работ:

Рекультивация буровых площадок и территории полевого лагеря.

После окончания работ планируется:

1. удаление обустройства скважин и их тампонаж (проведение ликвидационного тампонажа);

2. очистка и планировка поверхности буровой площадки (вручную);

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

4. планировочные работы после завершения работ (вручную).

5. очистка территории лагеря и прилегающей территории от мусора;

6. 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 работ планируется посев трав на поверхности буровых площадок и территории полевого лагеря на площади 8950 м² (0,895 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.

4.5. Краткое геологическое описание района работ.

Стратиграфия

В геологическом строении рассматриваемого района принимает участие два комплекса пород, сформированные в различных геотектонических условиях. Породы палеозойской группы до карбона включительно представлены геосинклинальными образованиями, претерпевшими интенсивные деформации и метаморфические изменения каледонского, либо только герцинского тектогенеза. Породы верхней перми, мезозойские и кайнозойские отложения образованы в платформенных условиях и характеризуются более простой историей становления.

Так как палеозойские породы почти повсеместно погребены, то их вещественный состав, характер их внутреннего строения изучались с помощью буровых скважин.

Стратиграфическом разрезе место той или иной складчатой толщи определялось их плановой позицией и местом той или иной структурой.

Палеозойская группа

Из палеозойских геосинклинальных образований в изученном районе выделяются породы верхне-венлокского подъяруса- лудлокского яруса силурийской системы отложения франского яруса каменноугольной системы.

Силурийская система

Верхне-венлокского подъяруса - лудлокского яруса

Верхне-венлокского подъяруса-лудлокского яруса являются наиболее древними породами, участвующими в строении эрозионного среза складчатого фундамента. Они образуют узкие субмеридиональные полосы в Зауральском поднятии слагая ядра положительных структур в Жабасакской и Кенгусайской горст-антиклинали и Шольсорской антиклинали, а в Центральной части листа М-41-52-В создавая тектонический покров, в пределах этих зон, по данным интерпретации гравиразведочных материалов. Породы этого возраста погружены на глубину 1,4 км и имеют повсеместное развитие в пределах Зауральского поднятия. Предполагается, что они распространены и восточнее Ливанского разлома, но находятся на глубине 3-7 км. На дневную поверхность породы этого возраста выходят в центральной части листа М-41-40- В.

В ядре Шольсорской антиклинали, где породы этого возраста образуют цепочку (часто сдвоенную) линейно ориентированных выходов на срез фундамента. В пределах Кенгусайской горст антиклинали, а также в Лисаинском покрове они представлены зелеными сланцами, обычно обогащенными магнетитом. Специфика вещественного состава этих пород, определяющего их физические свойства, находит четкое отражение в магнитном поле и в гравитационных полях, благодаря чему их выходы на срез фундамента, уверенно картируются по геофизическим данным.

Первая группа пород, характеризуясь низкими значениями магнитной восприимчивости, но высокими плотностными свойствами в магнитном поле характеризуется спокойными полями близкими нулю, а в гравитационном создает положительные поля. В локальном поле силы тяжести ей соответствует зона положительных значений. Зеленые сланцы, содержащие большое количество магнетита образуют зоны положительных значений магнитного поля с отдельными локальными аномалиями интенсивностью до 1000-2000 гамм.

Ниже приводится характеристика разностей пород, установленных в районе.

Базальтовые порфириты пользуются наибольшим распространением и установлены во многих скважинах в пределах Жабасакской и в одной скважине в Кенгусайской горст-антиклиналях. Это обычно зеленовато-серые, интенсивно хлоритизированные разности.

Основная масса в большинстве случаев замещена вторичными минералами: альбитом, хлоритом, эпидотом, карбонатом.

В 1966 году были осуществлены залеты в масштабе в 18 000 для листов и М-41-40-В и М-41-52-В-Г.

Аэрофотосъемкой масштаба 1: 40 000 была охвачена вся площадь работ Тургайской партии 1970 г, а в 1972 г. для площади листов: М-41-51-Г, В и М-41-52-А, Б, В, Г выполнена аэрофотосъемка масштаба 1: 75000.

В группе базальтовых порфиритов выделяются породы с первичной брекчиевой текстурой - лавовые брекчии.

Лавовые брекчии базальтовых порфиритов по минеральному составу сходны с вышеописанными породами, но характеризуются брекчиевой текстурой. Порода состоит из обломков, связанных лавой. Обломки и цементирующая масса имеют одинаковый базальтовый состав. Лавовый материал более раскристаллизован витрофировый с редкими лейстами плагиоклаза, пузырчатый. Цементирующая лава обогащена тонко распыленным рудным минералом.

Диабазы и диабазовые порфириты по распространенности в рассматриваемой вулканогенной толще являются второй разностью после базальтовых порфиритов. Это серо-зеленые и темно-зеленые плотные мелкозернистые породы.

Плагиоклаз образует лейсты таблитчатой и удлиненной призматической формы. Плагиоклаз интенсивно альбитизирован. Структура диабазовых порфиритов порфировая.

Спилиты установлены лишь в одной скважине. Это темно-серая порода, не содержащая порфировых выделений.

Дацитовые порфириты имеют весьма ограниченное распространение. Это зеленовато-серая плотная порода с порфировой структурой. Вкрапленниках плагиоклаз, роговая обманка, кварц.

Амфиболиты образованы по диабазам и базальтовым и распространены довольно широко, они встречены в скважинах в других пунктах. Однако они не образуют мощных зон, слагают небольшие участки. Амфибол образован по пироксену, реже в плагиоклазу.

Зеленые сланцы представляют темно-зеленые, зеленовато-серые и темно-серые и темно-серые породы массивной сланцеватой, реже слоистой текстуры. В них широко развиты карбонатные породы прожилки, иногда образующие густую сеть. Сложены они минералами фации зеленых сланцы, почти повсеместно с обязательным присутствием магнетита. Количественные соотношения слагающих их минералов позволяет выделить среди них кварц-хлорит карбонатные, магнетит - эпидот- хлоритовые, магнетит- хлорит - кварцевые и другие разновидности.

Главные породообразующие минералы: хлорит, эпидот, кварц, альбит, магнетит, карбонат. Второстепенными. Но часто встречающимися минералами, являются серицит, пирит.

Глинисто-кремнистые и кремнистые сланцы развиты весьма ограничено. они в виде маломощных прослоев. В зеленых сланцах фоновые концентрации свинца, галия, ванадия, меди и кобальта.

В диабазах и диабазовых порфиритах имеются значения – положительная корреляция у хрома с никелем. У зеленых сланцев – у хрома с никелем, у свинца с медью.

Среднестатические значения плотности в целом для вулканитов, включая и брекчированные разности, составляет 2,85 г/см³.

На рассматриваемой территории в породах данного комплекса органические остатки не обнаружены.

Стратегическое положение описываемого комплекса в рассматриваемом районе не противоречит отнесению их верхнему венлоку-лудлоу. Что касается зеленых сланцев, выступающих в ядрах Жольсоркой антиклинали и Кенгуссайской горст-антиклинали, то они, как показывают данные гравиразведки, образуют единый комплекс с вулканитами Жабасакской горст-антиклинали и являются, следовательно одновозрастными с ними. Иное современное положение в отношении к франско-нижневизейским образованиям по

геофизическим и геологическим данным имеет только зеленых сланцев в центральной части листа М-43-49-В.

Франский ярус верхнего отдела девонской системы- нижневизейский подъярус нижнего отдела каменноугольной системы.

Франско-нижневизейские образования пользуются наибольшим развитием в рассматриваемом районе. Они совместно с верхнелудокскими породами целиком образуют Зауральское поднятие, выполняя главным образом, широкие синклинальные зоны. Ими образованы восточное крыло Жабасакской горст-антиклинали. В пределах Жабасакской горст-антиклинали им образуются небольшие тела, являющиеся тектоническими клинами.

Терригенно-вулканогенно-карбонатная формация является как бы промежуточным звеном между собственно осадочной и вулканогенной формациями и образуют переходную зону между ними.

Поскольку в строении рассматриваемого подразделения в разных частях принимают участие различные по составу породы, то в геофизических полях они выражены неодинаково. Площадям развития осадочных пород соответствуют весьма спокойное, преимущественно отрицательного значения магнитное поле. Большая часть осадочных разностей пород ни в магнитном, ни в гравитационном поле не выделяются.

В зависимости от состава слагаемых пород и характера строения и тектонической позиции рассматриваемые образования в разных частях района различно дислоцированы.

Каменноугольная система

Нижний отдел. Средневизейский подъярус-серпуховский ярус

В пределах изученного района образования средневизейского подъяруса-серпуховского яруса распространены в остаточной половине площади, в пределах кустанайского прогиба, где они залегают под покровом мезозой-кайнозойских отложений на глубине от 6 м до 120 метров.

Породы рассматриваемого возраста образуют обширную субмеридиональную полосу, простирающиеся через листы М-43-40-В и М-41-52 А, Б, В, Г и ограниченной на западе зоной Ливановского разлома. Непрерывность полосы образования среднего визе-серпуховского нарушается выходом на срез складчатого фундамента пород франско-ранневизейского возраста, слагающих периферические части грабен-синклиналей в пределах Жанадауровской тектонической зоны и осевую область свода Жанаберликской антиклинальной структуры. Толща прерывается интрузивными телами Жалтыркольского и мелкими штоками сарбай-соколовского комплексов.

Среди образования рассматриваемого возраста по генетическим особенностям выделяются 3 фации: собственно эффузивная эксплозивная и субвулканическая.

Эффузивная фация представлена андезитовыми, базальтовыми, диабазовыми, андезито-дацитовыми порфиритами и дацитовыми порфирами.

Андезитовые порфириты, пользуются среди пород ране-каменноугольного возраста наибольшим распространением, представляет собой плотные образования, зеленого, зеленовато-серого, серого и буровато-серого цвета. Структура породы порфировая, текстура массивная, редко миндалекаменная. Порфириты обычно трещиноватые, по трещинам развиты кварц, эпидот, хлорит, кальцит.

Базальтовые порфириты темно-серые до черных и буровато-серые плотные образования порфировой структуры, массивной и миндалекаменной текстуры. Порфировые выделения представлены плагиоклазом и темноцветным минералом. Порфириты часто окремнены и содержат тонкую вкрапленность пирита.

Диабазовые порфириты и альбититы по диабазовым порфиритам серо-зеленые плотные образования порфировой структуры, массивной и миндалекаменной текстуры. Мелкие миндалины выполнены хлоритом и кварц-эпидотовым агрегатом.

Андезит-дацитовые порфириты зеленовато-сиреневато-серого цвета, порфировой структуры, плотные, массивные. Порфировые выделения представлены фенокристаллами бледно-зеленого плагиоклаза.

Эксплозивная фация представлена мощными пачками туфов разнообразного состава. Туфы по вещественному составу кластического материала делятся на 4 группы:

- туфы базальтовых порфиритов,
- туфы среднего состава,
- туфы андезито- дацитового состава,
- туфы смешанного состава.

Туфы базальтовых порфиритов представляют собой плотные образования темного коричневатого серого цвета, мелкообломочные, с псаммитовой и алевритовой структурой. Туфы литокристаллокластические. Кластический материал представлен остроугольными образованиями. Вулканокластический материал осколками базальтовых порфиритов. Породы порфириковой структуры, миндалекаменной текстуры.

Туфы среднего состава. Они представляют собой буровато-серые, серые зеленовато-черные преимущественно псаммитовой структуры. Плагноклаз в обломках разложен.

Конгломераты — это средне - крупно галечные образования серого и розовато-серого цвета неоднородной текстуры. Порфириковый материал хорошо окатан. Представлен гальками гранитов, плагноклазовых порфиритов. Цемент конгломерата биотит кварцевого состава, порода окварцована, ороговикована.

Песчаники серые, светло - серые, мелкозернистые образования обломочной структуры, массивной текстуры.

Известники

Известняки светло-серые, белые, участками буровато-серые плотные, породы кристаллического сложения, массивной текстуры кварцитового облика. Известняки иногда мраморизованы.

Кремнистые, кремнисто-глинистые, карбонатно-глинистые сланцы. Породы серого, темно-серого, черного цвета (за счет углистого вещества) сланцеватой, тонкослоистой. Полосчатой и интенсивно слоистой текстуры. Сланцы содержат примесь глинистого и карбонатного материала, иногда в незначительных количествах отмечается присутствие углистого вещества.

Субвулканическая фация представлена телами андезитобазальтовых, андезитовых и диабазовых порфиритов. Все субвулканические тела локализуются в области свода и западного крыла Жанаберликской антиклинали и в пределах Каракуганской синклинали. Эти тела хорошо картируются благодаря их четкой выраженности на картах магнитного полей, где они образуют преимущественно изометричные в плане локальные аномалии.

Диабазовые порфириты зеленовато серые образования порфириковой структуры, миндалекаменной текстуры. Порфириковые выделения составляют около 40% массы породы и представлены крупными удлиненно-призматическими кристаллами бледно-зеленого плагноклаза ориентированными преимущественно в вертикальной плоскости. Миндалины округлой, иногда неправильной извилистой формы.

Андезитобазальтовые порфириты темно-зеленоватые породы порфириковой структуры, массивной текстуры с мелкой вкрапленностью пирита, халькопирита и магнетита. В целом андезитобазальтовые порфириты окварцованы, хлоритизированы.

Пермская система

Верхний отдел

Отложения пермской системы установлены в юго-западной части Тургая впервые. Они встречены в двух скважинах лист М-41-52-Б и М-41-52-Г и представлены морскими образованиями верхнего отдела. Ложатся они на глубоко эродированные породы складчатого комплекса, знаменуя начало платформенного режима развития района. Перекрываются породы верхней перми отложениями саксаульской свиты. Литологически отложения верхней перми представлены глинистыми известняками и известково - глинистыми кварцевыми песчаниками. Контакт известняков с подстилающими ороговикованными габбро-диоритами сарбай-соколовского комплекса резкий.

Известково-глинистый кварцевый песчаник вскрыт в скважине. Песчаники темно-зеленые, серый с зеленоватым оттенком. Структура песчаников среднезернистая, обломочная фракция представлена кварцем. Зерна кварца окатанные и полуокатанные, цемент песчаника известково – глинистый, базального типа. Особенностью верхнепермских отложений является их форма нахождения. Характер залегания и взаимоотношения с вмещающими их породами свидетельствуют о том, что они образуют нептунические дайки, являющиеся корнями некогда, вероятно, сравнительно сплошного, а в последствии эродированного покрова верхнепермских отложений.

Возрастное взаимоотношение верхнепермских с вмещающими их породами достаточно однозначно устанавливается на примере линзочки песчаника вскрытой скважиной. Находки верхнепермских отложений имеют важное значение, для изучения верхней возрастной границы интрузивного магматизма района и восполнения истории развития района.

Коры выветривания интрузивных образований

Профиль кор выветривания интрузивных образований чаще представлен одной, реже двумя нижними зонами. Полный профиль выветривания установлен лишь в отдельных скважинах. Например, по скв. 311, под отложениями верхнего эоцена описан следующий разрез (сверху вниз):

1. 32,4-51,8 м - глина коры выветривания белая до гл. 43,4 - с голубоватым, ниже с кремовым оттенком. Глина песчаная, плотная, бесструктурная. Переход к нижележащей зоне постепенный и проводится по появлению реликтовой структуры исходных пород и по постепенной смене окраски (зона конечного разложения) – 19,4 м.

2. 51,8-68,7 м – глинистые и щебенисто-глинистые продукты выветривания зеленовато-серого цвета, с реликтовой структурой материнских пород, с щебнем интенсивно выветрелых гранодиоритов, содержание которого увеличивается с глубиной. Контакт с подстилающими породами довольно резкий (зона промежуточного разложения) – 16,9 м.

3. 68,7-71,0 - выветрелый гранодиорит, порода осветленная, трещиноватая, ослабленная, полностью сохранившая облик материнской породы. С глубиной становится крепче, менее трещиноватой и постепенно сменяется материнскими породами (зона дезинтеграции).

4. С гл. 71,0 м. Гранодиорит розовато-серый, массивный.

Коры выветривания вулканических пород

Профиль коры выветривания данных образований чаще представлен нижней зоной. Реже развиты две нижние зоны. Полный профиль выветривания с каолиновой зоной имеет крайне ограниченное распространение и развит в зонах разломов и контактов. Приведен разрез кор выветривания, но разностям исходных пород.

Кора выветривания на туфах основного состава вскрыла под осадками верхнего эоцена в скважине №78 (сверху вниз):

1. 41,0 – 61,5 м – Алевритисто-глинистые продукты выветривания до глубины 42,0 м - белые с кремовым оттенком, в инт. 42,0 – 54,0 серые с зеленоватым оттенком и ниже светло – зеленые. Порода плотная с включением пестроцветных пятнышек каолинизированного кластического материала, что подчеркивает структуру материнских пород. Контакт с нижележащими породами довольно резкий (зона промежуточного разложения) - 20,5 м.

2. С глубины 61,5 м – выветрелый туф основного состава, ослабленная, трещиноватая, слабо осветленная порода. Пирокластический материал частично каолинизирован, серитцизирован. Основная масса хлоритизирована. Вниз по разрезу порода становится менее трещиноватой, более крепкой и постепенно сменяется материнскими образованиями (зона дезинтеграции).

По данным литологического анализа глины в зоне промежуточного разложения имеют каолинит-гидрослюдистый состав, причем в нижней части разреза имеется примесь

хлорита. В составе алевритистой части присутствуют полевой шпат. В незначительном количестве отмечается содержание сидерита, кальцита, кварца. Кроме того, здесь встречены единичные знаки пирита, рутила, циркона и другие.

Полный профиль коры выветривания туфов андезит-дацитового состав был вскрыт скв. 4, где под глинами верхнего эоцена разрез коры выветривания представлен снизу вверх:

1. 66,0-69,5 м - глина коры выветривания от светло серого до белого цвета, плотная, бесструктурная, каолинистая по составу с редкими кремнистыми зернами. Переход к подстилающим породам постепенный (зона конечного разложения) - 3,5 м.

2. 69,5-80,0 м. – щебенисто-глинистые продукты выветривания. Цвет породы вниз по разрезу меняется от бледно-зеленого до зеленого, за счет увеличения в составе породы хлорита. С глубиной породы представляют собой хлорит-каолинистый агрегат с неравномерно распределенными в нем пятнами каолинита. Нижняя граница резкая (зона промежуточного разложения) - 10,5 м.

3. С гл. 80 м – выветрелый туф андезит-дацитового состава. Порода серовато-зеленая. Сильно трещиноватая, хлоритизирована и частично каолинизирована. С глубиной постепенно сменяется исходными породами (зона дезинтеграции).

По данным литологического анализа, зона конечного разложения на 90-96 м сложена каолином.

При выветривании углисто-глинистых сланцев, образуется глина от темно-серого до черного цвета, сажистая, углисто-каолинистого состава.

Кремнистые образования в процессе выветривания претерпевают, как правило, лишь физическое разрушение и представлены дресвой и щебнем.

Глинистые сланцы при выветривании образуют глины чаще от светло серого до серого цвета, гидрослюдисто-каолинистые по составу.

Формирование кор выветривания связано с периодом континентального режима развития района в мезозойскую и кайназойскую эры, когда неоднократно возникали климатические и тектонические условия, благоприятные для глубокого химического преобразования горных пород. Согласно данным В.А. Сахарова, Л.И. Киселева и других исследователей тургайского прогиба и Мугоджар за нижний возрастной предел корообразования следует принять триас-юрский период.

В рассматриваемом районе временем первой достоверной стабилизации кор выветривания является сеноман-турон позднего мела, что не противоречит выше сказанному.

Меловая система

Верхний отдел

Сеноман – туронский ярусы. Меловые отложения в пределах изученной площади распространены крайне ограничены. Они обнаружены лишь на востоке листа М-41-40-В, где изучены по данным нескольких скважин. Это континентальные образования, выполняющие карстовые впадины в известняках и эрозионные долины, выработанные в терригенных породах франского яруса- нижневизейского подъяруса.

Залегают описываемые отложения на продуктах коры выветривания или непосредственно на породах складчатого комплекса. Перекрываются они континентальными или морскими образованиями палеогена.

Среди них выделяются два типа:

- 1) отложения карстовых воронок в известняках
- 2) отложения, выполняющие эрозионные долины

Отложения первого типа литологически представлены бокситоподобными глинами желтого, красновато-бурого, зеленоватого цветов с прослоями белой, светло-серой, желтоватой глины плотной, жирной, участками песчанистой, местами горизонтально-слоистой. Отложения этого типа характеризует разрез скважин, где с глубины 5,0 м под образованиями вскрыты:

1. 5,0-5,8 – глина до глубины 54 м желтая, далее светло серая, почти белая, в конце интервала с примазками буровато-красного цвета. Глина плотная, с пелитовой структурой - 0,8 м.

2. 5,8 -13,0 – глина бокситоподобная красновато- бурого цвета (в сыром состоянии), в конце интервала желтовато-зеленая, неплатичная. Структура редко бобовая. Глинистый материал, слагающий бобовины (размер 2х14мм) интенсивного ожелезнения и имеет бурый цвет – 7,2м.

3. 13,0-18,0 - бокситоподобная глина пятнистой окраски – красновато-бурая, желтоватая, зеленоватая, с бобовой структурой. Местами встречаются обломочки окремненных пород – 5 м.

4. 18,0-29,0 - бокситоподобная глина пятнистой окраски - желтовато-серая, зеленоватая, белая, с преобладанием красновато-бурой, в инт. 18,0-22,0 м - с гнездами (2-3 мм) белых каолиновых глин. В конце интервала – прослой (до 10 см мощностью) этих же глин, окрашенных в светло-желтый цвет - 11,0м.

5. 29,0-33,0 - глина коричневатозеленая с пятнами и разводами красновато-бурого цвета, плотная, с пелитовой структурой – 4,0м.

6. 33,0-42,0 - глина светлая желтовато-зеленая, плотная, пластичная, жирная, в инт. 36,0-37,0 и 40,0-41,0 м с прослоями красновато-бурых бокситоподобных глин бобовой структуры. Линии контактов прослоев ориентированы под углом 75-80° к оси керна - 9,0 м.

7. 42,0-48,0 - бокситоподобная глина, аналогичная описанной в инт. 36,0-37,0м – 6,0м

8. 48,0-58,0 - глина светлая, желто-зеленая, аналогична описанной в п. 6, но с более густым желтоватым оттенком, плотная, жирная – 10м.

Суммарная мощность 53,0 м.

Подстилаются эти образования известняками франского яруса - нижневизейского подъяруса.

Палеогеновая система

В составе платформенного комплекса отложения палеогеновой системы пользуются наибольшим распространением. Она представлена всеми тремя отделами, в составе которых выделяется семь стратиграфических подразделений. Нижний отдел образует одно подразделение- палеоцен. В составе эоцена выделяются три подразделения: нижний эоцен, верхнетассаранская подсвета верхнего эоцена и саксаульская свита.

Палеоцен

Отложения палеоцена в изученном районе пользуется незначительным распространением. Они развиты в основном на площадях листов М-41-51-Б, М-41-52-Б, а также на листах М-41-51-Г, М-41-52-Г, М-41-40-В и приурочены к понижениям в рельефе палеозойского фундамента: карстовым депрессиям, эрозивным впадинам, они вскрыты скважинами. Рассматриваемые образования с резким размывом залегают на породах складчатого фундамента либо на коре выветривания.

Часто в подошве образований, с размывом залегающих палеогеновых отложениях, наблюдаются прослой крупнозернистого песка, примесь гальки, гравия, кварца.

Представлены отложения палеоцена континентальными и морскими образованиями.

Континентальные фации палеоцена сложены пестроокрашенными глинами и песками.

Минералогический состав их, по данным термического анализа, каолинитовый, гидрослюдисто-каолинитовый.

Пески светло-серые, буровато-черные, бурые, желтые. Ниже по разрезу – кора выветривания по гранодиоритам.

Морские фации палеоцена в описываемом районе встречаются значительно реже континентальных. Они отмечены лишь в юго-восточной части изученной площади в

скважинах, где представлены серыми, серовато-зелеными кварцевыми песчаниками. Текстура песчаников пятнистая, слоистая, структура псамитовая.

К морским фациям палеоцена относится темно-серая песчанистая глина.

Ниже по разрезу осадочно-вулканогенные образования средневизейского подъяруса – серпуховского яруса. Описываемые отложения охарактеризованы споро-пыльцевым комплексом, выделенным в породах скважин.

Нижний эоцен, бахчисарайский ярус

Нижнеэоценовые отложения в изучаемом районе вскрыты двумя скважинами. Рассматриваемые отложения представлены светло-серыми, темно серыми желтовато-серым алевролитами или песчанистыми глинами и серыми песками. Глина плотная, местами с не четкой косой слоистостью.

Возраст рассматриваемых образований определен споро-пыльцевому комплексу, выделенному палинологом А.Х. Кальменовой. Нижнеэоценовые отложения в изученном районе ранее не выделялись. Они были только к югу и к востоку. Мощность нижнеэоценовых отложений в описываемом районе колеблется от 9 м до 14,3 метров.

Верхний эоцен

Морские отложения верхнего эоцена довольно широко развиты в изучаемом районе, занимая всю центральную и восточную его части. Они образуют непрерывный, монотонный разрез, в котором по палеонтологическим находкам выделяются два стратиграфических подразделения: а) верхнетасаранская подсвита, б) саксаульская свита и нижнечаганская подсвита.

Отложения верхнетасаранской свиты заходят узкой полосой юго-восточной окраине листов М-41-52-В, Г полностью перекрываясь саксаульскими и нижнечаганскими осадками.

Олигоцен

Отложения олигоцена пользуются широким распространением в рассматриваемом районе. В их составе выделяются два стратиграфических подразделения:

- 1) Уркимбайская свита нижнего и среднего олигоцена;
- 2) Челкарнуринская свита верхнего олигоцена.

Нижний, средний олигоцен, уркимбайская свита

Отложения свиты встречаются небольшими пятнами в центральной и восточной частях района. Они сохранились от размыва лишь в отрицательных формах кровли саксаульских и глин и погребены под чехлом более молодых континентальных осадков. Очертания тел, сложенных отложениями уркимбайской свиты, напоминают формы выполнения крупных палеодолин. Абсолютная отметка кровли свиты уменьшаются с запада на восток с 245 до 210м. Для отложения уркимбайской свиты характерно преобладание глин. Нижняя часть разреза часто представлена песками.

Таким образом, четкое стратиграфическое положение описываемых отложения и палеонтологические материалы позволяют датировать осадки уркимбайской свиты верхней частью нижнего- среднего олигоцена.

Мощность отложений изменяется от 2,0 до 21,0 м.

Верхний олигоцен, челкарнуринская свита

Отложения этой свиты пользуется самым широким распространением, слагая большую часть поверхности рассматриваемого района.

Челкарнуринская подсвита. Ее отложения составляют основную часть разреза свиты, они встречаются на территории листов М-41-40-В, М-41-51-Б и Г, М-41-52-А, Б, В, Г. На аэрофотоснимках подсвита легко опознается по характерному для нее прямолинейному или слегка дугообразному, тонкополосчатому прерывистому рисунку. Абсолютные отметки подошвы рассматриваемых отложений составляют 260-255 м.

Неогеновая система

Неогеновая система в рассматриваемом районе представлена отложениями нижнего миоцена и верхнего миоцена-плиоцена. Самая верхняя часть разреза неогеновой системы (верхний плиоцен) образует с нижнечетвертичными отложениями единую толщу.

Нижний миоцен. Кайдагульская свита

Отложения кайдагульской свиты распространены на территории листов М-43-52-Б, В, Г и участками в пределах листов М-41-51-Г, М-41-52-А. В их составе выделяются нижняя и верхняя подсвиты.

Нижнекайдагульская подсвита

Рассматриваемые отложения картируются в центральной и юго-восточной частях площади работ.

Условия образования и формы выполнения данной свиты обуславливают то, что в разных местах они ложатся на различные свиты палеогена. Рассматриваемые отложения по литолого-структурным признакам, выраженности в ландшафте в аэрофотоматериалах подразделяются на два типа.

Первый из них связан с крупной палеодолиной на юго-востоке района, современный рельеф, которой представлен слабовсхолмленной равниной с многочисленными мелкими долинами и сопками бронированными железистыми песчаниками. Долина выполнена песчаными русловыми и глинистыми озерными отложениями.

Второй тип образований связан с небольшими палеодолинами, ширина которых не превышает 2-3 км при длине 25-30 км. В рельефе они почти не выделяются. Палеодолины выполнены глинисто-песчанистыми отложениями.

Характерный разрез образований второго типа пройден в небольшой палеодолине скважиной 57 (лист М-41-52-В).

Верхнекайдагульская свита.

Отложения подсвиты картируются в центральной части листа М-41-52-В, в северо-восточной части листа М-41-52-Г и в виде шнуровидных палеорусел на территории листов М-41-52-А, В.

Рассматриваемые образования согласно с локальными врезами ложатся на нижнекайдагульскую подсвиту. Терригенный материал мелко-тонкозернистый, полевошпатово-кварцевого состава. Грубообломочный материал, представленный гравием и галькой кварцевого состава, встречается преимущественно в основании подсвиты. Мощность отложений в среднем составляет 10-20 м.

Верхний миоцен-плиоцен

Отложения верхнего миоцен-плиоцена распространены в основном на северо-западе района. На территории данной лицензионной площади эти отложения не отмечены.

Четвертичная система

Четвертичные образования лежат сплошным покровом на рассматриваемой площади.

Выделены следующие генетические типы четвертичных отложений:

1. Средний -верхний плейстоцен, отложения II озерной и надпойменной террас;
2. Нижний плейстоцен-голоцен-элювиальные и элювиально-делювиальные образования;
3. Средний плейстоцен-голоцен-элювиальные, элювиально-делювиальные образования;
4. Верхний плейстоцен-голоцен-элювиальные-делювиальные образования, отложения I озерной и надпойменной террас

5. Голоцен -аллювиально-делювиальные и озерные осадки.

Магматизм

Интрузивные породы имеют весьма широкое развитие. Они представлены разновозрастными образованиями самого различного состава. Все они образованы в каледонский и герцинский тектономагматические циклы. Интрузии каледонского тектономагматического цикла представлены раннегеосинклинальными образованиями: силурийскими ультрабазитами габбро-перидотитовой формации и позднесилурийскими – раннедевонскими габбро-габбро-плагиогранитовой формации. Герцинские интрузии представлены раннекаменноугольными образованиями преимущественно основного состава габбро-диоритовой формации и породами тоналит-ганодиоритовой формации, а также средне-позднекаменноугольными гранитоидами гранитовой формации.

Интрузивные образования района группируются в интрузивные комплексы, характеризующиеся общностью условий проявления и становления, средством петрохимических свойств, а также родством геохимических и металлогенических признаков.

Силурийские ультрабазитовые интрузии притобольско-аккаргинского комплекса

Массивы ультраосновных пород выделены по геофизическим данным в пределах Жабасакской горст-антиклинали и прослежены скважинами под достаточно мощным (20-40 м) чехлом мезо-кайназойских отложений от северной рамки листа М-41-40 в южном направлении на расстоянии около 50 км. Они как правило, четко фиксируются локальными магнитными аномалиями.

Вдоль Теренкудукского разлома ультрабазиты образуют серпентинитовый пояс в виде пологой дуги, опирающейся своими концами на Ливаноский разлом.

Тела ультрабазитов характеризуются небольшими размерами и линзовидной формой.

Породами, вмещающими ультрабазиты, в большинстве случаев являются основные эффузивы верхнего венлока-лудлоу и очень редко песчано-сланцевые отложения франанжского визе.

Контакты ультрабазитов с вмещающими породами тектонические, в зонах контактов породы как интрузивные, так и вмещающие, брекчированы и рассланцованы.

Тела ультрабазитов почти нацело сложены серпентинитами и серпентинизированными перидотитами. Значительно реже в их составе встречаются пироксениты. С ультрабазитами тесно связаны габброиды.

Позднесилурийские-раннедевонские интрузии

Интрузии этого возраста представлены Сегизбайским массивом, который располагается в осевой зоне Жабасакской горст-антиклинали на границе листов М-41-52-А и В. На срезе складчатого фундамента его выходы образуют узкую (100-750м), но протяженную (8км) полосу, ориентированную субмеридионально простиранию вмещающих его пород. Массив вмещают породы вулканогенного комплекса верхнего венлока-лудлоу. В южной половине западный контакт массива тектонический.

Тело сложено исключительно габбро. Это темно-серая и серая, участками с зеленоватым оттенком, массивная порода. Местами порода приобретает порфириформный облик. Структура типично габбровая, характеризующаяся переменным идиоморфизмом составляющих породу минералов.

Минеральный состав габбро: главные – плагиоклаз, моноклинный пироксен, второстепенные – ромбический пироксен, ороговая обманка, аксессуарные – сфен, апатит, вторичные – амфибол, тальк, сессюрит, серпентин, хлорит, карбоанат, пренит и тальк.

Раннекаменноугольные интрузии

а) Сарбай-соколовский интрузивный комплекс

Интрузии этого комплекса имеют незначительное распространение и развиты в пределах Кустанайского прогиба на листах М-41-52-Б, Г и крайнем северо-востоке М-41-40-В.

В структурном отношении интрузивные тела на листе М-41-40-В приурочены к Шалбарской грабен-синклинали. На листе М-41-52-Б эти тела залегают в останцах осадочно-вулканогенной пачки средневизейского подъяруса - серпуховского яруса. Здесь они приурочены к сводовой части Жанаберликской антиклинали. На листе М-41-52-Г установлены в западном крыле Жанаберликской антиклинали. На срезе складчатого фундамента выходы их имеют изометричную (размеры от 300 x 400 до 700 x 1000 м) и вытянутую (размеры от 150 x 1300 до 400 x 1350 м) формы. Судя по геофизическим данным, на глубине эти тела имеют крутые контакты и обладают штокообразной формой. Они прорывают вулканогенную толпу Франского яруса - нижневизейского подъяруса и вулканогенные и осадочно-вулканогенные образования средневизейского подъяруса - Серпуховского яруса. Местами контакты описываемых тел с вмещающими породами тектонические. Иногда и сами тела разбиты тектоническими нарушениями на блоки, смещенные относительно друг от друга.

В изученном районе сарбай-соколовский комплекс представлен габбро, габбро-диабазами, габбро-диоритами и диоритами.

б) Жалтыркольский интрузивный комплекс

В состав этого комплекса входит Шварбинский, Таукатукольский, Бугетский, Жалтыркольский и Каракольский массивы Зауральского поднятия. В Кустанайском прогибе к нему отнесены южная часть некогда рисовавшегося как единое тело Терисбутакского массива, Сарыобайденсорский массив, тело гранит-порфиров, установленное в верховье р. Кантай, а также два мелких тела в районе Жалтыркольского и Терисбутакского массивов.

Пространственное размещение интрузий комплекса позволяет сделать вывод о их подчиненности двум крупным взаимопересекающимся разрывным линеаментам земной коры. Так, Шварбинский, Таукатукольский и Жалтыркольский массивы образуют субмеридиональный пояс, приурочиваясь к зоне градиента поля силы тяжести амплитудой до 12-13,5 мгл. Безымянный массив, Сарыобайденсорский, Жалтыркольский, Бугетский и Каракольский массивы образуют пояс северо-западного простирания, совмещенный с Бугетско- Байкатской зоной разломов. Как видно из перечня массивов, Жалтыркольский плитон является принадлежностью и того и другого пояса, так как он находится на пересечении указанных выше к линеаментам. Видимо, поэтому он в ряду интрузий комплекса резко выделяется своим большим размером. Говоря о связи комплекса со складчатыми структурами, можно отметить, что подавляющая часть его интрузий приурочена к синклиналим структурам или их крыльям. Однако, учитывая, что рассматриваемый район обладает ограниченной площадью, эту закономерность нельзя рассматривать как однозначно установленную.

В строении массивов Жалтыркольского комплекса принимают участие породы нормального ряда от габбро-диоритов до гранитов. Крайние члены этого ряда развиты весьма ограниченно. В них резко доминируют породы умеренно кислого состава. Породы среднего состава диориты и кварцевые диориты развиты значительно шире, чем габбро и граниты, но и они резко подчинены в своем распространении к умеренно кислым разновидностям.

Характерной особенностью интрузивных пород Жалтыркольского комплекса является их гипабиссальный облик, что выражается в широком развитии неравномернозернистых, часто порфировидных и порфировых разновидностей (особенно в малых телах) и обычно ритмически зональном строении кристаллов плагиоклазов.

Шварбинский и Таукатукольский массивы находятся в центральной части листа М-41-52-А. Находятся они в зоне Тобольского разлома, являющегося границей Жабасакской горст-антиклинали и Каракольской синклинали зоны. Они приурочены к вершине

тупого угла, образуемого сочленяющимися здесь Жанадаурской и Жалтыркольской зон градиентов силы тяжести.

В строении обоих массивов принимают участие породы умеренно кислого состава. Отмечающиеся внутри них постепенные изменения количественного соотношения порообразующих минералов и постепенные переходы от одних структурных типов к другим обуславливают широкий набор минеральных и структурных разностей пород массивов.

Выделяющимися среди них минерально-петрографическими разностями являются лейкократовые тоналиты, гранодиориты, плагио-гранодиориты и плагиограниты.

Бугетский массив находится в северо-восточном углу листа М-41-51-Г. приурочен к осевой зоне Саркопинской антиклинали, к Бугетско-Байгатской зоне разломов.

В пределах массива вскрыты кварцевые диоритовые порфириды, тоналиты, тоналит-порфириды, гранодиориты и гранодиорит-порфиры, плагиогранит-порфиры.

Жалтыркольский массив находится в западной части листа М-41-52-В, а его юго-западное окончание на листе М-41-51-Г. он приурочен к Жалтыркольской синклинали к секущей её Бугетско-Байкатской зоне разломов. Массив слагают габбро-диориты, диориты, кварцевые диориты, тоналиты, тоналиты-порфириды, гранодиориты, плагиограниты и граниты.

Сарыобайденсорский массив располагается на крайнем востоке листа М-41-52-В, в ядре каракугинской синклинали Кустанайского прогиба. Массив прорывает вулканогенную толщу средневизейского подъяруса, разбит разрывом северо-западного простирания на две неравные части. Сложен он кварцевыми диоритами.

Массив скважины 307 находится юго-восточнее Сарыобайденсорского (в 4 км), на листе М-41-52-Г. тело сложено гранит-порфирами, участками окварцованными и биотитизированными.

Средне-позднекаменноугольные интрузии

Терисбутацкий интрузивный комплекс

К этому комплексу отнесен Сулукольский массивы и большая часть Терисбутацкого массива. Для интрузии комплексов характерны большие размеры и батолитовая форма тел. Главными минеральными типами пород комплекса являются граниты и гранитоиды.

Сулукольский массив находится в южной части листа М-41-52-Г. породы, слагающие массив, представлены порфиroidными кварцевыми диоритами, порфиroidными и равномернозернистыми гранодиоритами, гранитами с равномернозернистой и порфиroidной структурой, лейкократовыми гранитами.

Терисбутацкий массив является сложно построенным плутоном, состоящим из ряда обособленных тел. Три тела массива занимают всю северную и западную половины листа М-41-52-Б, а одно расположено у восточной рамки листа М-41-52-А. Общая площадь их 145 кв. км.

Тела Терисбутацкого массива сложены гранодиоритами, гранитами и лейкократовыми гранитами.

Жильные интрузивные массивы

Жильные образования развиты довольно широко. Они встречаются в экзоконтактах интрузивных массивов, а также на площадях распространения вулканогенных пород.

Жильные породы можно разделить на три группы:

- а) дайки генетически связанные с жалтыркольским интрузивным комплексом;
- б) дайки таhtarовского жильного комплекса;
- в) прочие жилы и дайки.

Контактово-метаморфические и гидротермальные изменения пород

Интенсивное проявление интрузивного магматизма и массовое развитие тектонических нарушений обусловило широкое распространение контактово-метаморфических и гидротермальных изменений осадочных, вулканических и интрузивных пород.

Контактово-метаморфические изменения широко проявлены в связи с интрузиями жалтыркольского и терисбутакского комплексов. Они выразились в ораговиковании и скарнировании вмещающих пород. Ширина зон контактово-реакционного изменения колеблется от первых сотен метров до 2 км.

Гидротермальные изменения наиболее интенсивно проявились в связи с интрузиями гранитоидов и в зонах крупных тектонических нарушений. Гидротермальные изменения, связанные со становлением интрузий гранитоидов, наложены как на сами интрузивные, так и на вмещающие породы и продукты контактового метаморфизма. Наиболее интенсивные и более разнообразные гидротермальные изменения связаны с интрузиями жалтыркольского массива.

Карбонитизация локального проявления выражена на рудопроявлении золота Новое. Карбонат представлен кальцитом, участвует в сложении молomoшных прожилков и в образовании мелких гнезд в ораговикованных осадочно-вулканогенных породах, вмещающих проявление. Прожилки мономинеральны, мощность их составляет первые мм.

На проявлении отмечаются зоны, подверженные актинолит-альбит-кварцевому метасоматозу.

Тектоника

Рассматриваемый район в тектоническом отношении располагается в пределах западного борта Тургайского прогиба, который в системе крупных геоструктур представляет собой эпигерцинскую платформу. Как следует из характеристики пород, развитых в районе, в строении изученной территории принимают участие два комплекса, сформированных в совершенно различных геотектонических условиях, что нашло отражение и в тектоническом строении.

Тектоника складчатого комплекса

Каракольская синклиальная зона по своим размерам в рассматриваемом районе является самой крупной структурой второго порядка Зауральского поднятия ее ширина достигает 25 км. Она занимает всю площадь листов М-41-51-Б и Г и западные половины листов М-41-40-В, 52-А и В. На западе Каракольская синклиальная зона сопряжена с Кенгуссайской, на востоке – с Жабасакской горст - антиклиналями. С Кенгуссауской горст – антиклиналью она граничит по Джетыгаринскому, а с Жабасакской структурой по Тобольскому разломам.

Главное место в строении рассматриваемой синклиальной зоны занимает нижний структурный ярус герцинского комплекса, представленный карбонатно-терригенной формацией и вулканогенно-терригенно-карбонатной формации. В сравнительно небольшом объеме развиты интрузивы жалтыркольского комплекса. Породы каледонского комплекса в ее пределах погружены от 1,5 -2,0 до 3,0 км. Лишь в ядре Шольсорской антиклинали они образуют цепочку мелких выходов. В поперечном сечении кровли вулканитов и мегавулканитов верхнего венлока- лудлоу образуют две структурные ступени. Обе структурные ступени, являясь выражением глыбовой тектоники, несут следы и складчатых деформаций, образующих структуры третьего порядка. Западной, с более погруженной ступени соответствует Каракольская синклиаль, восточной – Жалтыркольская синклиаль. Они разделены Шольсорской антиклиналью.

В магнитном поле Каракольская синклиальная зона фиксируется близким нулю преимущественно отрицательными полями. Лишь массивы жалтыркольского комплекса и блоки зеленых сланцев, развитых в ядре Шольсорской антиклинали, нарушают эту закономерность. В гравитационном поле ей соответствуют области пониженных значений.

Каракольская синклиналь занимает западную половину одноименной синклинальной зоны. Это одна из наиболее ярко выраженных структур третьего порядка. Ее ширина достигает 12 км, амплитуда по подошве герцинского комплекса на севере достигает 3-3,5 км, на юге – 2 км.

Кровля вулканического комплекса венлок-лудлоу в пределах синклинали образует асимметричную структуру. Западное крыло ее сравнительно пологое. Восточное крыло Каракольской синклинали, как таковое отсутствует и заменено системой тектонических блоков. Образующих следующую к востоку Шольсорскую антиклиналь. Синклинальное строение рассматриваемой структуры проявляется и в выполняющей ее карбонатно-терригенной формацией. В структурах, образующих осадочными породами, ярче проявлены складчатые деформации.

Шольсорская антиклиналь является своеобразной структурой, приуроченной к одноименной зоне разлома. Формирование этой структуры обязано подъему блоков и отдельных блоков верхневенлок-лудлоуских образований по системе разрывов, большая часть которых классифицируются как надвиги. Ширина антиклинали составляет 1-2 км. Она протягивается субмеридиональном направлении через весь рассматриваемый район. На срезе фундамента она фиксируется цепочкой мелких сильно вытянутых тел, сложенных зелеными сланцами. По простиранию структура характеризуется неоднородным строением, идет чередование участков, отличающихся степенью приподнятости пород основания. Наиболее приподнятые участки отмечаются в северной части листа М-41-51-Б и на юге листа и на листе М-41-51-Г. Из характера строения Шольсорской антиклинали вытекает, что это видоизмененная надвигами структурная ступень. В ней сочетается элементы вертикальных глыбовых деформации тангенциальных крупных перемещений масс горных пород.

Разрывные нарушения

В тектоническом строении района большая роль принадлежит разрывным нарушениям. Среди них по тому или другому признаку могут быть выделены различные классификационные группы. Ниже приводится описание наиболее крупных, а также важных в структурном отношении или в размещении полезных ископаемых разрывных нарушений.

Подавляющая часть разрывных нарушений от самых крупных до самых мелких, образуют три системы трещин Земной коры. Одна система включает в себя продольные меридиональные и субмеридиональные разрывы, которые согласны и субсогласны складчатым складчато-глыбовым структурам района. Во вторую систему, представленную наименьшим числом разрывов, входят нарушения северо-восточного простирания, диагональные по отношению к складчатым формам. Большое количество разрывов, в том числе крупных, образует систему северо-западного простирания. Следует отметить, что в пределах Жанадаурской тектонической зоны в связи с изменениями простирания ее основных структур и к продольным разрывам относятся нарушения, имеющие северо-восточное простирания, а меридиональные разрывы становятся диагональными.

Продольные разрезы по своей значимости и соотношению со складчато-глыбовыми структурами классифицируются на:

1. Разрывы, являющиеся границами структур первого порядка и определяющие формационный план развития геосинклиналей каледонского и герцинского тектономагматического циклов. Их представителем является Ливанский разлом.
2. Разрывы, служащие границами структур второго порядка герцинского тектогенеза и одновременно являющиеся границами каледонских структурно-формационных зон. К этой категории относится Тобольский и, вероятно, Джетыгаринский разломы.
3. Разрывы, ограничивающие структуры второго и третьего порядков, несущие структурно-формационной нагрузки. К ним относятся Карашатаусуий, Шалбарский разломы и Шольсорская зона разломов.

4. Внутрисинклинальные разломы, развитые приосевых зонах крупных синклиналей и имеющие сравнительно пологие падение. Это Восточно-Лисаинский и Каракольские надвижки.

5. Прочие разрывы, не имеющие конкретного структурного и структурно-формационного значения. Из них можно назвать Игиз-Каринский, Лисанский, Шварбинский и Сандалский разломы.

Среди продольных разломов в особую группу выделяется Жалтыркольский разлом. Он слабо проявлен в верхней части разреза складчатого комплекса. Вместе с тем, судя по данным гравиметрической съемки, ему принадлежит большая роль в глубинном строении юго-западной части Каракольской синклинальной зоны.

4.6. Оценка воздействия на недра.

Геологическая среда является системой чрезвычайной сложности и в сравнении с другими составляющими окружающей среды, обладает некоторыми особенностями, определяющими специфику геоэкологических прогнозов, важнейшими из которых являются:

- необратимость процессов, вызванных внешними воздействиями (полная и частичная). О восстановлении состояния и структуры геологической среды после их нарушений можно говорить с определенной дозой условности лишь по отношению к подземным водам, частично почвам;

- инерционность, т. е. способность в течение определенного времени противостоять действию внешних факторов без существенных изменений своей структуры и состояния,

- разная по времени динамика формирования компонентов - полихронность. Породная компонента, сформировавшаяся, в основном, в течение многих миллионов лет находится, в равновесии (преимущественно статическом) с окружающей средой, газовая компонента более динамична, промежуточное положение занимают почвы;

- низкая способность к саморегулированию или самовосстановлению по сравнению с биологической компонентой экосистем.

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие ее свойства.

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

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.

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.

Воздействие на недра при проведении планируемых работ оценивается в пространственном масштабе как точечное, во временном - как продолжительное и по величине - как слабое.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.

5.1. Виды и объемы образования отходов.

Начало работ – IV квартал 2025г. Окончание работ – IV квартал 2030г. В 2030 году планируется проведение камеральных работ.

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

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

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.

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

2026-2029гг.

кол-во человек	15
продолжительность работ, дней	365
Норма образования, т/год	1,125

Пищевые отходы

Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.

Среднесуточная норма накопления на 1 блюдо	0,0001	м3/год
средняя плотность отходов	0,3	т/м3

кол-во человек	15	чел
продолжительность работ	365	дней
число блюд на 1 человека	3	

2026-2029гг.

Норма образования, т/год	0,493	т/год
---------------------------------	--------------	--------------

2026-2029гг.

Итого: норма образования ТБО, т/год	1,618
--	--------------

2. Промасленная ветошь (15 02 03 - Ткани для вытирания)

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

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

$$M = 0.12M_0, W = 0.15M_0.$$

	<u>2026-2029гг.</u>
Mo	0,01500
M	0,00180
W	0,00225
N норма образования	0,01905 т/год

3. Буровой шлам (01 05 99).

Объемы образования бурового шлама приняты согласно исходным данным Заказчика (приложение 9) и составляют 0,042 кг на 1 пог. м.

Общее образование бурового шлама составит:

0,042 кг * 32500 п.м. =	1365 кг/пер
2026г. = 0,042 кг * 2000 п.м./ 1000 =	0,084 т/год
2027г. = 0,042 кг * 9000 п.м./ 1000 =	0,378 т/год
2028г. = 0,042 кг * 14000 п.м./ 1000 =	0,588 т/год
2029г. = 0,042 кг * 7500 п.м./ 1000 =	0,315 т/год

Лимиты накопления отходов на 2026-2029гг. представлены в таблице 5.1.-5.4.

Таблица 5.1.

Лимиты накопления отходов на 2026 год.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	1,721050
в том числе отходов производства	-	0,103050
отходов потребления	-	1,618
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
ТБО	-	1,618
Промасленная ветошь	-	0,01905
Буровой шлам	-	0,084
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Таблица 5.2.

Лимиты накопления отходов на 2027 год.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	2,015050
в том числе отходов производства	-	0,397050
отходов потребления	-	1,618
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
ТБО	-	1,618
Промасленная ветошь	-	0,01905
Буровой шлам	-	0,378

Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Таблица 5.3.

Лимиты накопления отходов на 2028 год.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	2,225050
в том числе отходов производства	-	0,607050
отходов потребления	-	1,618
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
ТБО	-	1,618
Промасленная ветошь	-	0,01905
Буровой шлам	-	0,588
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Таблица 5.4.

Лимиты накопления отходов на 2029 год.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	1,952050
в том числе отходов производства	-	0,334050
отходов потребления	-	1,618
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
ТБО	-	1,618
Промасленная ветошь	-	0,01905
Буровой шлам	-	0,315
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

5.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления.

В процессе производственной и жизнедеятельности человека образуются различные виды отходов производства и потребления, которые могут стать потенциальными источниками вредного воздействия на окружающую среду.

Для обеспечения нормального санитарного содержания территории особую актуальность приобретают вопросы сбора, временного складирования, транспортировки и захоронения отходов производства и потребления.

В результате накопления отходов нарушается природное равновесие, потому что природные процессы воспроизводства не способны самостоятельно справиться с накопленными и качественно измененными отходами.

Основными отходами при проведении работ будут являться коммунально-бытовые отходы, ветошь промасленная, 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, отдельно 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.

5.3. Рекомендации по управлению отходами.

5.3.1. Программа управления отходами.

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов стратегического экологического планирования и управления. Обращение с отходами должно производиться в строгом соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан.

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды должна проводиться политика управления отходами, проводимая предприятием.

Она минимализирует риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики 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 строительстве и 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, ветошь промасленная, буровой шлам.

Способы и места временного хранения определяются принадлежностью отхода к определенному списку (красному, янтарному или зеленому) с таким условием, чтобы обустройство участков складирования обеспечивало защиту окружающей среды от загрязнения. Объемы и сроки временного хранения отходов на территории подразделения не нарушают норм установленных действующим законодательством.

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

Этапы технологического цикла отходов - последовательность процессов обращения с конкретными отходами в период времени от их появления (на стадиях жизненного цикла продукции), паспортизации, сбора, сортировки, транспортирования, хранения (складирования), включая утилизацию и/или захоронение (уничтожение) отхода, до окончания их существования.

-Появление отходов имеет место в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации (1-й этап).

Твёрдо-бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала. Промасленная ветошь 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; стеклотарой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

Ветошь промасленная: Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15.

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.

5.3.2 Система управления отходами.

Твердые бытовые отходы.

Образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности персонала.

Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору. **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.**

Буровой шлам (01 05 99).

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.**

5.4. Виды и количество отходов производства и потребления, подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.

Таблица 5.5.

Декларируемое количество опасных и неопасных отходов на 2026 год.

наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
<i>Опасные</i>		
-	-	-
<i>Неопасные</i>		
ТБО	1,618	1,618
Промасленная ветошь	0,01905	0,01905
Буровой шлам	0,084	0,084

Таблица 5.6.

Декларируемое количество опасных и неопасных отходов на 2027 год.

наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
<i>Опасные</i>		
-	-	-
<i>Неопасные</i>		
ТБО	1,618	1,618
Промасленная ветошь	0,01905	0,01905
Буровой шлам	0,378	0,378

Таблица 5.7.

Декларируемое количество опасных и неопасных отходов на 2028 год.

наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
<i>Опасные</i>		
-	-	-
<i>Неопасные</i>		
ТБО	1,618	1,618
Промасленная ветошь	0,01905	0,01905
Буровой шлам	0,588	0,588

Таблица 5.8.

Декларируемое количество опасных и неопасных отходов на 2029 год.

наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
<i>Опасные</i>		
-	-	-
<i>Неопасные</i>		
ТБО	1,618	1,618
Промасленная ветошь	0,01905	0,01905
Буровой шлам	0,315	0,315

6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

6.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий.

К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, тепловое излучение, ультрафиолетовое и видимое излучения, возникающие в результате хозяйственной деятельности.

Шумовое воздействие

При проведении 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 6.1.

Таблица 6.1.

Уровни шума от строительной техники при деятельности на суше

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

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

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

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

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

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

Электромагнитные излучения

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д. На предприятиях источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются высоковольтные линии электропередач (ЛЭП), измерительные приборы, устройства защиты и автоматики, соединительные шины и др.

В связи с запланированными работами на участке, электромагнитное воздействие отсутствует.

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.

Тепловое загрязнение

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей техники. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района.

Учитывая расположение участка нарушенных земель на землях сельскохозяйственных угодий, а также отсутствие искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами. Тепловое воздействие на при реализации намечаемой деятельности незначительное.

6.2. Характеристика радиационной обстановки в районе проведения работ.

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.

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 7 метеорологических станциях (Актобе, Караул-Кельды, Новоалексеевка, Родниковка, Уил, Шалкар, Жагабулак).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы в Актыбинской области находились в пределах 0,02–0,21 мкЗв/ч (норматив–до 5 мкЗв/ч). В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11 мкЗв/ч.

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Актыбинской области проводилась на метеостанциях Актобе, Караул-Кельды, Шалкар путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетками.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы Актыбинской области колебалась в пределах 1,5-2,8 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 2,0 Бк/м², что не превышает предельно- допустимый уровень.

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радиационного воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности.

При проведении работ отсутствуют технологические процессы с использованием материалов, имеющих повышенный радиационный фон.

На участке природные и техногенные источники радиационного загрязнения не выявлены.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.

7.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории.

Лицензионная площадь находится в Айтекебийском районе Актюбинской области. Административный центр Айтекебийского района - село Темирбека Жургенова (бывшее Комсомольское), которое расположено в 75 км западнее участка работ. Ближайший населенный пункт – село Жабасак расположен в 3 км юго-восточнее от лицензионной площади.

Согласно п1,2 ст. 71-1 Земельного Кодекса РК «Использование земельных участков для разведки полезных ископаемых и геологического изучения» операции по разведке полезных ископаемых или геологическому изучению могут проводиться недропользователями на землях, находящихся в государственной собственности и не предоставленных в землепользование, на основании публичного сервитута без получения таких земель в собственность или землепользование.

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

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

После прохождения государственной экологической экспертизы на Проект «План разведки твердых полезных ископаемых на площади 21 блока: М-41-52-(10г-5г-1), М-41-52-(10г-5г-2), М-41-52-(10г-5г-3), М-41-52-(10г-5г-6), М-41-52-(10г-5г-7), М-41-52 (10г-5г-8), М-41-52-(10г-5г-11), М-41-52-(10г-5в-3), М-41-52-(10г-5в-4), М-41-52-(10г-5в-5), М-41-52-(10г-5в-7), М-41 52-(10г-5в-8), М-41-52-(10г-5в-9), М-41-52-(10г-5в-10), М-41-52-(10г-5в-12), М-41-52-(10г-5в-13), М-41-52-(10г-5в-14), М-41-52-(10г-5в-15), М-41-52-(10г-5в-17), М-41-52-(10г-5в-18), М-41-52-(10г-5в-19) в Айтекебийском районе Актюбинской области (Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3748-EL от 29.10.2025 года)», ТОО «Кызыл Майнинг» будет проводиться работа с областным и районным акиматами по оформлению сервитута и договоренности с землепользователями.

7.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова.

Территория Актюбинской области представлена рядом зональных почвенных типов, подтипов и родов почв:

Тип: черноземы. Подтип: черноземы южные. Род: черноземы южные солонцеватые, черноземы южные карбонатные, черноземы южные фосфоритные, черноземы южные малоразвитые и неполноразвитые (ксероморфные) щепнистые.

2) Тип: каштановые. Подтип: темно-каштановые. Род: темно-каштановые карбонатные, местами остаточнокарбонатные, темно-каштановые солонцеватые, темнокаштановые фосфоритные, темнокаштановые малоразвитые и неполноразвитые (ксероморфные) щепнистые.

Подтип: средне-каштановые. Род: средне-каштановые карбонатные, местами остаточно-карбонатные; средне-каштановые солонцеватые, средне-каштановые малоразвитые и неполноразвитые (ксероморфные) щепнистые.

Подтип: светло-каштановые. Род: светло-каштановые карбонатные, местами остаточно-карбонатные; светло-каштановые солонцеватые, светло-каштановые малоразвитые и неполноразвитые (ксероморфные) щепнистые.

3) Тип, подтип: лугово-каштановые.

4) Тип: бурые.

Подтип: бурые пустынные. Род: бурые пустынные солонцеватые; бурые пустынные малоразвитые щелочные.

Подтип: серо-бурые. Род: серо-бурые пустынные, местами со светло-бурыми; серобурые пустынные солонцеватые, местами со светло-бурыми; серо-бурые пустынные малоразвитые щелочные.

5) Тип, подтип: лугово-бурые.

6) Тип, подтип: такыровидные и такыры, местами со светло-бурыми такыровидными.

Горные почвы (почвы вертикальной зональности крутых и покатых горных склонов) представлены горными каштановыми почвами.

Кроме зональных почв в области широко распространены интразональные почвы: луговые, лесолуговые, солонцы, солончаки континентальные, солончаки местами с обсохшими морскими засоленными осадками; пески пустынно-степные; пески пустынные с почвообразованием бурого типа. Эти почвы не связаны со строгой закономерностью распределения почв, связанных с природной зональностью и могут находиться в несвойственных им зонах в виде пятен или отдельных массивов. Для территории Актыбинской области также характерна высокая комплексность почвенного покрова, особенно широко распространены комплексы зональных солонцеватых

почв с солонцами: черноземы южные солонцеватые с солонцами; темно-каштановые солонцеватые с солонцами; средне-каштановые солонцеватые с солонцами, светлокаштановые солонцеватые с солонцами; лугово-каштановые с солонцами.

Каштановые почвы делятся на темно-каштановые, каштановые и светло-каштановые, отличающиеся по агрохимическим свойствам (таблица 7.1.).

Таблица 7.1.

Агрохимические свойства каштановых почв

Подтип	Гумусовый горизонт, см	Гумус, %	Общий азот, %	Общий фосфор, %	pH сол.	S, м.-экв. на 100 г
Темно-каштановые	35-45	4-5	0,2-0,3	0,1-0,2	7-7,2	30-35
Каштановые	30-40	3-4	0,15-0,20	0,1-0,2	7,2-7,5	20-23
Светло-каштановые	25-30	2-3	0,10-0,15	0,08-0,15	7,4-8	12-15

Темно-каштановые почвы являются переходными от черноземов к каштановым, реакция у них слабощелочная гумусовый горизонт достигает 45 см.

У каштановых и светло-каштановых почв, которые распространены в более засушливых районах сухих степей, меньше мощности гумусовых горизонтов, ниже содержание гумуса и общего азота. Среди светло-каштановых почв много солонцеватых и сильно солонцеватых разновидностей.

Каштановые почвы богаты калием, но имеют низкую обеспеченность подвижными формами азота и фосфора. Однако эффективность удобрений на этих почвах из-за недостатка влаги обычно низкая.

Зона каштановых почв разделяется на три подзоны:

1. *Подзона умеренно-сухой степи темно-каштановых почв* расположена южнее черноземов в полосе между 50-52⁰ с.ш. и простирается от Прикаспийской низменности на западе до Кулундинской степи – на востоке. Площадь 27,7 млн. га. В западной части территории представляет увалисто-волнистую мел-палеогеновую равнину, сложенную карбонатными глинами и лессовидными суглинками, служащими почвообразующими породами (Общий Сырт, Подуральское, Зауральское плато). В центральной части она сменяется мелкосопочной равниной палеозойского возраста. Здесь широко распространены элювиально-делювиальные суглинки и супеси тестами гипсоносные глины и песчано-галечниковыми отложениями. К востоку от долины р. Иртыша мелкосопочная территория переходит в молодую (четвертичную) Прииртышскую равнину, сложенную древнеаллю-

виальными супесчаными и суглинистыми отложениями.

Климат резко континентальный с холодной малоснежной зимой и теплым сухим летом. Средняя годовая температура воздуха 1,8-3,4⁰. Безморозный период 125-135 дней, сумма температур выше 10⁰ 2300-2400⁰. Годовая сумма осадков 235-265 мм, из них 60% приходится на период с температурой воздуха выше 10⁰. ГТК 0,5-0,7. Растительный покров слагают ксерофильные дерновинные злаки, в основном типчково-ковыльные, с небольшим участием сухостепного разнотравия на темно-каштановых почвах.

Направление сельского хозяйства земледельческо-животноводческое. Пашня занимает около 40% площади подзоны.

2. *Подзона сухой степи каштановых почв* находится южнее предыдущей. Площадь 24,4 млн. га. Литолого-геоморфологические условия близки подзоне темно-каштановых почв. Однако климатические условия более континентальные и засушливые. Средняя годовая температура воздуха 2,8-4,2⁰, сумма температур выше 10⁰ 2400-2900⁰, безморозный период – до 140 дней. Осадков выпадает меньше – 220-250 мм, при высоких летних температурах их недостаточно для систематического получения урожая. ГТК – 0,4-0,6. В растительном покрове преобладают полынно-типчково-ковыльные сухие степи на каштановых почвах. Направление сельского хозяйства земледельческо-животноводческое. Пашня занимает 15% площади. Это подзона рискованного бесполовного земледелия, засухи повторяются 50% лет, т.е. каждый второй год засушливый.

3. *Подзона пустынной степи светло-каштановых почв* занимает южную ступень зоны каштановых почв, переходную к северной пустыне бурых почв. Площадь 38,4 млн. га. Подзона включает части территории Прикаспийской аллювиально-морской низменности, Подуральского и Торгайского пластовых равнин, низкогорья Мугоджар и цокольные волнистые равнины Казахского мелкосопочника. Географическое положение подзоны определяет переходный характер биоклиматических условий, где в равной степени сочетаются степные и пустынные условия почвообразования. Годовая температура воздуха на западе 5-7⁰, на востоке – 2-3. Безморозный период продолжается до 170 дней, сумма эффективных температур выше 10⁰ 2600-3200. Годовое количество осадков изменяется от 202 до 235 мм с максимумом в летний период. ГТК – 0,3-0,4.

В растительном покрове господствуют полынно-типчковые пустынные степи. Направление сельского хозяйства преимущественно животноводческое. Пашни занимают 3,6% площади подзоны. Бесполовное земледелие нерентабельно, посевы сильно страдают от летней засухи и дают низкие урожаи.

Зональный автоморфный тип почвы сухих и пустынных степей представляют каштановые почвы. Засушливые климатические условия и неглубокое промачивание почв определяют меньше чем на черноземах поступление биомассы (15-25 т/га), подавленность микробиологических процессов, а, следовательно, меньшее накопление гумуса, азота, питательных элементов, более высокое залегание в профиле карбонатов, гипса и легкорастворимых солей. Для зонального почвообразовательного процесса характерно также наложение солонцеватого процесса на гумусовый. Солонцеватость почв и комплексность почвенного покрова возрастают от подзоны темно-каштановых почв к светло-каштановым. Генетический профиль каштановых почв дифференцирован на гумусово-аккумулятивный (А 10-20 см) переходный гумусовый (В 40-60 см), карбонатно-иллювиальный и солевой (80-120 см) горизонты. Тип каштановых почв делится на три подтипа: темно-каштановых, каштановых и светло-каштановых почв.

Темно-каштановые почвы (площадь 21,4 млн. га) формируются на высоких равнинах и склоновых с глубокими грунтовыми водами, не оказывающими влияния на почвообразование, сложенных суглинистыми, реже супесчаными. Местами слабощелочными почвообразующими породами. Мощность гумусового горизонта изменяется в различных литолого-геоморфологических условиях от 30 до 60 см, карбонатная белоглазка с 33-45 см, гипс и другие растворимые соли – 100-120 см. Почвы содержат 3,5-4,5% гумуса, 0,20-0,25% валового азота. В старопахотных и легких супесчаных почвах их количество значительно уменьшается. Состав гумуса фульватно-гуматный, отношение Сгк: Сфк находится в интервале 1,2-1,6. Емкость поглощения 20-30 мг/экв. на 100 г почвы. Поглощающий комплекс почвы насыщен кальцием и магнием, содержание обменного натрия составляет 3-5%. Карбонаты распределены по

иллювиальному типу с максимумом на глубине 45-65 см. В пределах верхней метровой толщи почвы не засолены, но глубже появляется гипс и другие растворимые соли. Профиль почвы характеризуется слабым оглиниванием по илу и физической глине.

Темно-каштановые почвы, как и черноземы, широко используются для возделывания в основном яровых зерновых культур. Однако засушливые климатические условия требуют систематического применения мероприятий по накоплению и сохранению влаги в почве, путем снегозадержания, полезащитного лесоразведения, совершенствования агротехники возделывания культур и севооборота.

Каштановые почвы (площадь 18 млн. га) имеют много общих морфолого-генетических показателей с темно-каштановыми почвами, но более засушливые биоклиматические условия определяют меньшую мощность их гумусового горизонта (A+B=35-45 см), меньшее накопление гумуса (2,5-3,5%) и азота (0,15-0,20%). Емкость поглощения 15-25 мг/экв на 100г почвы. Реакция почвенного раствора слабощелочная и щелочная (рН 7,5-8,5). Большие площади каштановых почв находятся в пашне. Однако урожай культур сильно колеблется по годам. Здесь более эффективно поливное земледелие.

Светло-каштановые почвы (площадь 29,2 млн. га) развиваются в условиях хорошей теплообеспеченности, холодной малоснежной зимы и сухого вегетационного периода. Полупустынные биоклиматические условия определяют морфологические и физико-химические свойства светло-каштановых почв, в которых сочетаются признаки степного и пустынного почвообразования. Наиболее общими их показателями являются небольшая мощность почвенного профиля (100-150 см) и гумусового горизонта (A+B= 35-40 см), слабая выщелоченность от карбонатов (30-50 см) и растворимых солей (80-100 см), образование на глубине 15-30 см плотного солонцеватого горизонта. Эти почвы содержат в верхнем горизонте 2,0-2,5% гумуса, валового азота 0,100-0,150%. Гумус фульватно-гуматный с еще более узким отношением Сгк: Сфк (около 1). Емкость поглощения самая низкая в ряду степных почв – 15-20 мг/экв на 100 г почвы. Реакция водной почвенной суспензии слабощелочная и щелочная (рН 7-8). Профиль почвы резко дифференцирован по содержанию илу и физической глины, что подтверждает его солонцеватую природу.

Светло-каштановые почвы, их комплексы и сочетания используются преимущественно в качестве сезонных пастбищ и суходольных сенокосов. Земледелие рентабельно только при условии орошения.

Средне-каштановые малоразвитые и неполноразвитые (ксероморфные) щебнистые почвы получили развитие на территории Мугалжарского, в северо-восточной части Темирского, южной части Хромтауского, западной части Айтеке Бийского районов. Мощность гумусового горизонта почв составляет 35-45 см, а содержание гумуса в них не превышает 2,5-3,5%. В соответствии с малой гумусностью находится и емкость поглощения почв, не превышающая 15-25 мг/экв. В составе обменных оснований преобладает кальций - 80-90%, магния содержится 15-25%, натрия не более 1-3%. Растворимые соли обнаруживаются на глубине 100-120 см и выше.

Горные каштановые почвы отличаются от аналогичных почв равнинной территории отсутствием в профиле признаков солонцеватости и засоления, а также горизонта аккумуляции гипса. Благодаря естественной дренированности они не образуют комплексного почвенного покрова.

Мероприятия по охране земельных ресурсов согласно ст.140 Земельного Кодекса РК являются обязательными.

7.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.

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.

Влияние проектируемых работ на почвенный покров можно оценить как:

- пространственный масштаб воздействия – точечный (1) – воздействия менее 1 Га (0,01 км²) для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении менее 10 м от линейного объекта;
- временной масштаб воздействия – постоянный (5) – продолжительность воздействия более 3 лет.
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – слабая (2) – изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Таким образом, интегральная оценка составляет 10 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости воздействия на почвенный покров района расположения месторождения присваивается средняя (9-27) – изменения в среде превышают цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

7.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы.

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

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

Технический этап рекультивации включает следующий комплекс работ:

Рекультивация буровых площадок и территории полевого лагеря.

После окончания работ планируется:

1. удаление обустройства скважин и их тампонаж (проведение ликвидационного тампонажа);
2. очистка и планировка поверхности буровой площадки (вручную);
3. равномерное распределение грунта в пределах рекультивированной полосы с созданием ровной поверхности;
4. планировочные работы после завершения работ (вручную).
5. очистка территории лагеря и прилегающей территории от мусора;
6. 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 работ планируется посев трав на поверхности буровых площадок и территории полевого лагеря на площади 8950 м² (0,895 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.

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

Для минимизации нарушения и загрязнения почв на территории 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;
- своевременно производить рекультивацию профиля, засыпку ям и выравнивание поверхности.

В соответствии со ст. 238 Экологического Кодекса при проведении работ необходимо соблюдать следующие экологические требования:

- Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

- Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

7.6. Организация экологического мониторинга почв

В соответствии с пунктом 1 статьи 183 Экологического Кодекса производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

Проектируемый вид деятельности относится к третьей категории, проведение производственного экологического контроля не требуется.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.

8.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.

Растительный покров исследуемой области разнообразен. В центральной части области проходит крупный ботанико-географический рубеж между степной и пустынной зоной. В соответствии с широтным делением климатических условий выделяется четыре подзональных типа растительности степей: засушливые, умеренно-сухие, сухие и опустыненные и два подзональных типа пустынь: остепненные и настоящие. Кроме того, широко представлены интразональные типы растительности в долинах рек, днищах оврагов, балок, солончаках.

Облик зональности, в том числе набор зональных полос, их конфигурация и широтная протяженность, обусловлен климатическими (нарастание аридности климата) и орографическими причинами (неоднородность рельефа, наличие хребтов, возвышенностей, впадин и др.). Все эти факторы определяют флористический и доминантный состав растительных сообществ, их пространственную структуру и динамику.

На крайнем севере области на черноземах распространены разнотравно-злаковая растительность, с большим количеством ковылей. На темно-каштановых почвах развита разнотравно-типчачково-ковыльная растительность, на солонцеватых почвах - ковыльно-типчачковое разнотравье, а на карбонатных почвах - разнотравно-ковыльное, с примесью полыней. В центральной части области на светло-каштановых почвах растительность составляет полынно-ковыльно-типчачковая, с примесью изеня. На юге области на бурых почвах распространены еркеково-ковыльно-полынная растительность, на солончаках - солянковая растительность (чий, кермек, шелковица, солерос и т.д.).

Территория проектируемого объекта находится в пределах засушливых (опустыненных) полынно-типчачково-ковыльных степей на светло-каштановых почвах, и по существующему в настоящее время ботанико-географическому разделению Евразийской степной области, относится к Заволжско-западноказахстанской подпровинции Заволжско-Казахстанской провинции.

Территория района характеризуется разнообразными экологическими условиями, обусловленными геологическим строением, различиями мезо- и микрорельефа, характером засоленности почвообразующих пород и условиями залегания грунтовых вод, различиями в водном и солевом режиме по элементам рельефа. Разнообразные природные условия способствовали неоднородности распределения растительного покрова.

По отношению к механическому составу почв в районе имеются следующие варианты растительных сообществ: пелитофитный и гемипелитофитный (на светлокаштановых суглинистых и легкосуглинистых почвах), гемипсаммофитный (на светлокаштановых супесчаных почвах), гемипетрофитный (на почвах с включением щебня или близким залеганием коренных пород).

Северо-западная часть области – ковыльно-разнотравная и полынно-злаковая степь на темнокаштановых почвах. Центральная и северо-восточная часть занята злаково-пустынной степью на светло-каштановых и сероземных почвах. На юге полынно-солонцовые пустыни и пустыни на бурых солонцеватых почвах с массивами песков и солончаков.

8.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние.

Растительность типична для сухих степей и полупустынь – полынные сообщества, мелколесье, кустарники, а также разнотравье. Это растительность адаптирована к дефициту влаги и сезонным колебаниям температуры.

РГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» сообщает, что представленные географические координаты участка находятся на территории КГУ «Карабутацкое учреждение по охране лесов и животного мира», Комсомольское лесничество кв: 76, 77. В соответствии со статьей 54 Лесного

кодекса РК проведение в государственном лесном фонде строительных работ, добыча общераспространенных полезных ископаемых, прокладка коммуникаций и выполнение иных работ, не связанных с ведением лесного хозяйства и лесопользованием, если для этого не требуются перевод земель государственного лесного фонда в другие категории земель и (или) их изъятие, осуществляются на основании решения местного исполнительного органа области по согласованию с уполномоченным органом (Комитет лесного хозяйства и животного мира) при положительном заключении государственной экологической экспертизы. Если на указанных участках планируется вырубка древесины, связанные с реализацией рабочего проекта, то данные виды рубок относятся к «Прочим рубкам» и осуществляется после утверждения объемов вырубаемой древесины Комитетом лесного хозяйства и животного мира (пункт 3 статьи 94 Лесного кодекса). Сведения о наличии растений, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан, лекарственных, редких и исчезающих растений, на территории планируемого строительного участка, в Инспекции не имеются. Данный участок расположен на территории Айтекебийского района Актюбинской области, где встречаются охотничьи виды диких животных, в том числе: кабан, лиса, корсак, заяц, степной хорь, барсук, волк и птицы: утка, гусь, лысуха, куропатка. Является ареалом обитания видов птиц, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан: филин, стрепет, степной орел, сокол балобан, журавль-красавка в весенне-летнеосенний период. Кроме этого, в летний период времени является ареалом обитания Бетпақдалинской популяции сайги. (Приложение 4).

Согласно п.2 ст. 85 Лесного кодекса Республики Казахстан от 8 июля 2003 года № 477-ІІ, для защиты лесов естественного происхождения от неблагоприятных внешних воздействий вдоль границ участков государственного лесного фонда, расположенных среди земельных участков других собственников или землепользователей, устанавливаются охранные зоны шириной двадцать метров в соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан.

В пределах охранной зоны запрещается любая деятельность, отрицательно влияющая на состояние лесов на участках государственного лесного фонда.

Геологоразведочные работы будут проводиться за пределами охранной зоны КГУ «Карабутацкое учреждение по охране лесов и животного мира», Комсомольское лесничество. Карта-схема участка разведки с привязкой к охранной зоне КГУ «Карабутацкое учреждение по охране лесов и животного мира», Комсомольское лесничество приведена на рис. 8.1.

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

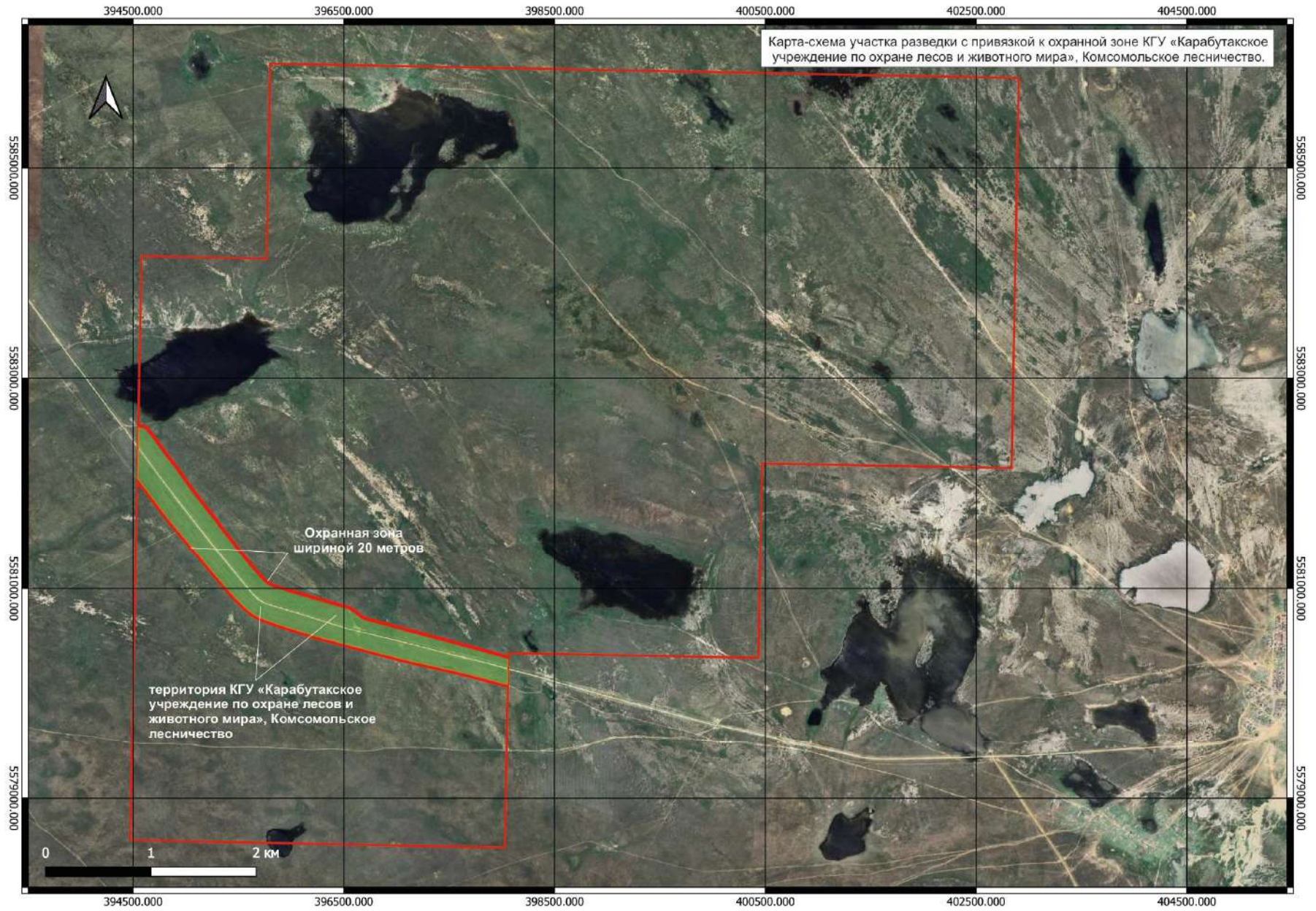


Рис. 8.1.

8.3. Характеристика воздействия объекта.

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

1. Механические повреждения;
2. Засорение;
3. Изменение физических свойств почв;
4. Изменение уровня подземных вод;
5. 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).

Захламление территории

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

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

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

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

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.

8.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов.

При проведении геологоразведочных работ использование растительных ресурсов не предусматривается.

8.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность.

Влияние проектируемых работ на растительный покров можно оценить как:

- пространственный масштаб воздействия – точечный (1) – воздействия менее 1 Га (0,01 км²) для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении менее 10 м от линейного объекта;

- временной масштаб воздействия – постоянный (5) – продолжительность воздействия более 3 лет.
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – слабая (2) – изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Таким образом, интегральная оценка составляет 10 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости воздействия на растительный покров района расположения месторождения присваивается средняя (9-27) – изменения в среде превышают цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

8.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове

Изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта не ожидаются, в связи с чем, последствия для жизни и здоровья населения отсутствуют.

8.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ.

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.

8.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие.

Для снижения негативного влияния на растительный мир проектом предусматривается комплекс мероприятий, представленный в таблице 8.1, в таблице приведены сведения по объемам финансирования.

Таблица 8.1.

Мероприятия по охране растительного мира.

№ п/п	Мероприятие	Объем финансирования, тенге в год
1	Обучающие семинары (тренинги) для работников по повышению экологической грамотности, в частности в отношении сохранения растительного и животного мира (1 раз в год, в период проведения работ на участке разведки).	25 000
2	Просветительская работа экологического содержания	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
3	Применение современных технологий ведения работ	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
4	Строгая регламентация ведения работ на участке	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
5	Упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
6	Организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования

	предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования	
7	Во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
8	Заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
9	Производить информационную кампанию для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
10	Запрет на сбор красивоцветущих редких растений в весеннее время при проведении работ	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования

При соблюдении принятых проектом технологий и мероприятий, работы окажут незначительное влияние на окружающую среду.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.

9.1. Исходное состояние водной и наземной фауны.

Млекопитающие. Представлены степными и пустынными видами. Самой многочисленной является группа грызунов, представленная тонкопалым сусликом, малым тушканчиком и тушканчиком Северцова, тамарисковой песчанкой, тушканчиком - прыгуном, хомячком Эверсмана, на остепненных участках лесной, полевой и домовой мышью, желтым и малым сусликом, в поймах рек обыкновенным хомяком и пр. Из хищных млекопитающих на открытых пространствах обитают волк, лиса, корсак, ласка, степной хорек, перевязка. Особое внимание привлекают обитатели интразональных ландшафтов – в тростниковых и рогозовых зарослях встречаются водяная полевка, ондатра, кабан. На численность ондатры отрицательно сказываются промерзания и пересыхания озер, сильные паводки. Наиболее подходящие условия для существования ондатры наблюдается на относительно больших и солоноватых озерах с более или менее устойчивым водным режимом. На юге и юго-востоке области обитает сайгак – представитель бетпакдалинской и устюртской популяций. В последнее время наблюдается увеличение численности сайгака. Причем в мягкие зимы значительная часть сайгака остается зимовать на территории области.

Птицы. Фауна птиц многочисленна и наиболее плотно заселены поймы рек, пойменные луга, берега водохранилищ, древесно-кустарниковые и лесозащитные насаждения. Для степных ландшафтов характерны серый журавль-красавка, чибис, кулик-сорока, кулик-воробей, кречетка, коростель, степная пустельга, дрофа, беркут, сапсан, степной орел, степной, полевой и луговой лунь и др. Обычны лесной конек, славки садовая, серая, завирушка, серая и малая мухоловки, обыкновенная овсянка. Космополитами являются серая и черная ворона, сорока, галка, грач.

В поймах рек и по берегам водоемов селятся огарь, пеганка, кряква, серая утка, чирок-свистунок, красноносый нырок, белолобый гусь и др. В степных и полупустынных ландшафтах видовой состав представлен в основном жаворонками (полевой, степной, малый, рогатый, черный, серый, белокрылый), каменками (обыкновенная, плясунья, плешанка пустынная) и полевым коньком. В понижениях с зарослями кустарников встречается желчная овсянка и серый сорокопуд. Открытые ландшафты предпочитают хищники – здесь обитают степной и луговой лунь, степная и обыкновенная пустельга, беркут, курганник, могильник, степной орел. В пустынных ландшафтах обычны малый жаворонок, пустынные каменка и плясунья, желчная овсянка, авдотка и каспийский зук, степной орел, могильник, балобан, обыкновенная пустельга и др. С постройками человека (животноводческие фермы, колодцы и др.) на гнездовье связаны в основном синатропные виды птиц: воробьи, деревенские ласточки, хохлатые жаворонки, домовые сычи, удода. В период миграции (апрель-май, конец август - октябрь) численность птиц возрастает до 70-100 птиц/км. Причем здесь встречаются как типичные обитатели пустынь, так и птицы древесно-кустарниковых насаждений и околоводные птицы (особенно в весенний период). Основные пути миграции водоплавающих и околоводных птиц проходят в поймах рек Илек, Эмба, Иргиз - Торгайское междуречье. В зависимости от обводненности птицы могут задерживаться здесь до конца мая-середины июня. Среди гнездящихся птиц достаточно обычный степной орел, чернобрюхий рябок, саджа, могильник, балобан, журавль-красавка, джек и др. На пролете отмечены пеликаны, фламинго, черноголовые хохотуны и пр. Земноводные. В поймах рек, по берегам озер и в долинах временных водотоков распространены озерная и остромордая лягушки, обыкновенная чесночница. На степных участках по поймам рек, в лесополосах обитает зеленая жаба.

Пресмыкающиеся. На степных участках, в лесополосах и лесных колках обычны степная агава, прыткая ящерица, степная гадюка, узорчатый полоз. По берегам рек и водоемов встречается водяной и обыкновенный ужи, болотная и среднеазиатская черепахи. На степных равнинах среди кустарниково-травянистой растительности встречается разноцветная ящурка. Но наиболее многочисленна она на пеках, поросших полынью и

полюнью с песчаной осочкой. По берегам рек и побережьям озер, заросших густыми травянистыми зарослями, многочисленна прыткая ящерица. Основу пресмыкающихся в регионе составляет пустынный комплекс, представленный 12 видами: среднеазиатская черепаха, пискливый, серый и каспийский гекконы, такырная, ушастая и круглоголовка-вертихвостка, степная агава, быстрая ящурка, песчаный и восточный удавчики и стрелазмея. Наиболее массовыми является разноцветная ящурка, быстрая ящурка, ушастая круглоголовка и круглоголовка-вертихвостка.

Ихтиофауна. Область относится к двум рыбопромысловым районам: западная часть области относится к Урало-Каспийскому району, восточная – к Иргиз-Торгайскому участку Аральского района, есть крупные реки, множество прудов и водохранилищ. Промысловая ихтиофауна Иргиз-Торгайской системы озер представлена десятью видами. Наиболее многочисленны сазан, серебряный и золотой карась, язь, плотва, лещ, линь и окунь. Видовой состав ихтиофауны наиболее крупного водохранилища – Актюбинского водохранилища насчитывает восемь видов. Это лещ, серебряный карась, сазан, плотва, окунь, язь, судак, окунь, ерш. В Саздинском водохранилище водится лещ, серебряный карась, щука, плотва, язь. Основными промысловыми видами являются серебряный карась, щука, плотва. В Каргалинском водохранилище водится щука, сазан, лещ, серебряный карась, окунь.

Водно-болотные угодья. Почти все озера Иргиз-Тургайской системы входят в водно-болотные угодья международного значения и представляют собой остаточные плесы рек с различной степенью минерализации воды, от пресной до горько-соленой, содержащие хлориды, сульфаты и гидрокарбонаты. Массовые скопления водоплавающих птиц на линьку послужили одной из главных причин включения этого региона в категорию угодий, имеющих международное значение. Общая численность водоплавающих птиц в период линьки зависит от фазы цикла обводнения и в благоприятные годы может достигать несколько десятков и даже сотен (до 300 тыс.) особей. На мелких, усыхающих у осени озерах, останавливаются на длительный отдых в огромном количестве кулики, среди которых доминируют чернозобик, кулик-воробей, краснозобик, круглоносый плавунчик, морской зуек, турухтан, травник, фифи, обычный чибис, большой и малый веретенники, более редки шилоклювка, ходулочник, большой крошнеп, белохвостая пигалица. Наиболее многочисленна озерная чайка, обычны сизая и серебристая, редки малая чайка, морской голубок и черноголовый хохотун, черная и белокрылая крачки. Регулярно мигрируют аистообразные - серая и большая цапля и большая выпь. Многочисленны на пролете серый журавль и красавка. Озера низовьев реки Торгай: Караколь, Курдым и особенно впадина Шалкартениз - территория пролета, послегнездового разлета, кормежки, дневного отдыха и ночевки, а отдельный годы и гнездования популяции фламинго.

9.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных.

РГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» сообщает, что представленные географические координаты участка находятся на территории КГУ «Карабутакское учреждение по охране лесов и животного мира», Комсомольское лесничество кв: 76, 77. В соответствии со статьей 54 Лесного кодекса РК проведение в государственном лесном фонде строительных работ, добыча общераспространенных полезных ископаемых, прокладка коммуникаций и выполнение иных работ, не связанных с ведением лесного хозяйства и лесопользованием, если для этого не требуются перевод земель государственного лесного фонда в другие категории земель и (или) их изъятие, осуществляются на основании решения местного исполнительного органа области по согласованию с уполномоченным органом (Комитет лесного хозяйства и животного мира) при положительном заключении государственной экологической экспертизы. Если на указанных участках планируется вырубка древесины, связанные с реализацией рабочего проекта, то данные виды рубок относятся к «Прочим рубкам» и осуществляется после утверждения объемов вырубимой древесины Комитетом

лесного хозяйства и животного мира (пункт 3 статьи 94 Лесного кодекса). Сведения о наличии растений, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан, лекарственных, редких и исчезающих растений, на территории планируемого строительного участка, в Инспекции не имеются. Данный участок расположен на территории Айтекебийского района Актюбинской области, где встречаются охотничьи виды диких животных, в том числе: кабан, лиса, корсак, заяц, степной хорь, барсук, волк и птицы: утка, гусь, лысуха, куропатка. Является ареалом обитания видов птиц, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан: филин, стрепет, степной орел, сокол балобан, журавль-красавка в весенне-летнеосенний период. Кроме этого, в летний период времени является ареалом обитания Бетпақдалинской популяции сайги. (Приложение 4).

ГУ «Управление ветеринарии Актюбинской области» сообщает, согласно информации от филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Актюбинской области исх. № 03-04-17-11/5369 от 20.04.2026 года, об отсутствии сибиреязвенных захоронений и типовых скотомогильников (в радиусе 1000 метров) в границах объекта (Приложение 5).

Филин (лат. *Bubo bubo*, ст.-рус. Пугач — буквально «пугающий, страшный») — вид хищных птиц из семейства совиных, один из наиболее крупных представителей отряда совообразных. Наиболее характерные черты включают в себя массивное «бочкообразное» телосложение, рыхлое оперение с преобладанием рыжеватых и охристых оттенков, ярко-оранжевые глаза и пучки удлинённых перьев над ними (так называемые «перьевые уши»). Международный союз орнитологов выделяет у филина 16 подвидов.

Филин встречается на самых разнообразных ландшафтах: от северной тайги до окраин пустынь, однако ему требуются подходящие укромные места для отдыха и размножения. В частности, благоприятные условия обитания складываются на поросших лесом скалистых склонах, среди россыпей камней, на сильно пересечённой местности с обилием холмов и оврагов. Птица также неплохо приспосабливается к верховым моховым болотам, глубоким долинам рек, редколесьям, вырубкам, гарям и лесным свалкам. Избегает сплошного сомкнутого леса, но охотно селится на его окраинах и опушках, а также в небольших рощах посреди открытых пространств. Другим определяющим фактором для выбора места обитания является изобилие дичи размером с зайца или достаточно крупной утки в гнездовой период. Сова охотится не только в пределах гнездового участка, но и в окрестностях, часто на безлесых ландшафтах: например, в голой степи, на вересковой пустоши, возделываемом поле, весеннем разливе.

Филин — одна из самых долгоживущих сов. Средняя продолжительность жизни составляет 12,1 года. В местах, где филин находится под охраной, он нередко доживает до 15-20 лет. Максимальная зафиксированная продолжительность жизни составила 27 лет и 9 месяцев. Как и некоторые другие птицы, в неволе филины живут намного дольше. У взрослых особей обычно нет естественных врагов, поэтому они считаются высшими хищниками. Основными причинами гибели птиц являются смерть от удара электрическим током, дорожно-транспортные происшествия и браконьерство.

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

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

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

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

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

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

Балобан (лат. *Falco cherrug*) — вид хищных птиц семейства соколиных. В России и Казахстане — редкий гнездящийся, кочующий, в некоторые годы частично оседлый вид.

Балобан распространён по горам на юге Сибири, в Предбайкалье, до 55-й параллели, в Забайкалье по Селинградской степи, по всей территории Казахстана, в Средней и Центральной Азии. Несколько сотен особей обитают в странах Центральной и Восточной Европы (Венгрия, Румыния, балканские страны), в Туркмении вымер.

В начале октября птицы кочуют. Иногда они образуют большие скопления в Селенгинской степи вдоль границы с Монголией.

Численность балобана всюду низкая. С 1990 года в заповеднике Галичья Гора создан питомник по разведению балобана.

Основа питания балобана — мелкие млекопитающие: суслики, пищухи, в южных районах также крупные ящерицы. Ловит птиц на земле и в воздухе — каменных и пустынных куропадок, голубей, рябков, крупных воробьиных.

В местах гнездования птицы появляются в апреле. Гнездятся на уступах скал, степных холмах, занимая старые гнезда мохноногого курганника, канюка, ворона, вороны.

Ремонтируют гнезда сухими ветками и побегами кустарника, лоток выстилают шерстью животных, кусочками сухой шкуры тарбагана, суслика. Самка откладывает 3—5 красно-бурых яиц с тёмно-бурыми пятнами и насиживает их в течение месяца. Самец кормит самку в период насиживания.

Птенцов выкармливают мелкими птицами, сусликами, полёвками, пищухами. Через полтора месяца птенцы начинают летать.

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

Орнитологами насчитывается 6 различных популяций этого журавля, охватывающих 47 государств, в том числе и на территории Российской Федерации. В Восточной и Центральной Азии, Казахстане, Монголии и Калмыкии журавли очень хорошо

распространены и их численность достигает десятков тысяч. Черноморская популяция насчитывает порядка 500 птиц. На севере Африки в Атласских горах вплоть до 1990-х годов обитало не более 50 птиц, в 2011 году в ходе специально предпринятых поисков ни одной особи не обнаружено. Небольшая популяция наблюдается в Турции.

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

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

Сайга́ (самка), маргач или сайга́к (самец; лат. *Saiga tatarica*) — парнокопытное млекопитающее из подсемейства настоящих антилоп (хотя из-за своеобразной анатомии его иногда вместе с тибетской антилопой относят к особому подсемейству *Saiginae*).

В 2002 году Международным союзом охраны природы (МСОП) этот вид был отнесён к категории видов, находящихся под критической угрозой. Позже популяция сайгака значительно увеличилась. В 2023 году вид был перенесён в зелёную категорию — виды, близкие к уязвимому положению, а в Казахстане и вовсе причислили сайгаков к обязательному регулированию численности.

Изначально заселяли большую территорию в степях и полупустынях Евразии от подножия Карпатских гор и Кавказа до Джунгарии и Монголии. Сейчас сайгаки обитают только в Казахстане, Узбекистане, с заходами в Туркменистан, в России (в Калмыкии, Астраханской области, республике Алтай, Волгоградской области) и западной Монголии. Реинтродуцированы на Украине в заповеднике Аскания-Нова.

Сайгаки обитают на планете со времён последнего ледникового периода, пережив такие знаковые вымершие виды, как шерстистые мамонты и саблезубые тигры.

Внешне сайгак относительно мелкое парнокопытное животное, длина тела 110—146 см, хвоста 8—12 см, высота в холке 60—79 см. Масса 23—40 кг. Удлиненное туловище на тонких, сравнительно коротких ногах. Нос в виде мягкого, вздутого, подвижного хоботка с округлыми сближенными ноздрями создаёт эффект «горбатой морды». Уши с округлой вершиной. Средние копыта крупнее боковых. Рога бывают только у самцов. Они по длине примерно равны длине головы и в среднем достигают 30 см, полупрозрачные, желтовато-белые, неправильной лирообразной формы, две трети снизу имеют поперечные кольцевые валики, расположены на голове почти вертикально.

Летний мех желтовато-рыжий, более тёмный по средней линии спины и постепенно светлеющий к брюху, без хвостового «зеркала», низкий и относительно редкий. Зимний мех намного выше и гуще, очень светлый, глинисто-серый. Линьки два раза в год: весной и осенью.

Имеются небольшие подглазничные, паховые, запястные и межпальцевые специфические кожные железы. Сосков — 2 пары.

Сайгакам свойственна сезонная концентрация — в разные сезоны года они собираются в большие многотысячные стада в определённых районах степей и полупустынь и кормятся самыми разными видами растений (лебеда, полыни, пырея, солянок и др), в том числе ядовитыми для других видов животных. Сайгаки мигрируют на большие расстояния и могут переплывать реки, но стараются избегать крутых и скалистых склонов. Сайгаки бегут иноходью, развивая скорость до 80 км в час.

Сезон спаривания начинается в ноябре, когда самцы борются за обладание самкой (самками). В конце весны — начале лета появляются детёныши — молодые самки чаще приносят по одному, а взрослые (в двух случаях из трёх) — по два.

Естественный враг сайгаков — степной волк.

В советское время структура охраны сайгаков в Казахстане была поручена охотпромхозам, которые находились в ведении Государственного комитета Казахской ССР по экологии и природопользованию. В их полномочия входил контроль промышленного отстрела и охрана животного мира от браконьеров. Система контроля и охраны изначально была построена неверно. Государство поручало охотпромхозам самим вести учёт поголовья, а от численности спускало план отстрела. Обычно он не превышал 20 %. Чтобы получить более высокие цифры плановых заготовок, охотпромхозы завышали поголовье в два раза. По бумагам выходило, что отстреляли 20 % табуна, но от настоящего поголовья это составляло 40 % и более.

В 1985 году в связи с высокой численностью сайги Казахскому зоологическому комбинату были переданы обязанности промысловой добычи сайгаков и реализации их рогов на внешнем рынке. Предприятие находилось в ведении Казахского главного управления по охране животного мира при Кабинете Министров Казахской ССР. С начала перестройки (1985 год) по 1998-й на экспорт была отправлена 131 тонна рогов. В 1993 году законный экспорт рогов составил максимальную планку — 60 тонн.

Это негативно отразилось на их численности: если в начале 1990-х годов общее поголовье сайги в Казахстане составляло около 1 млн голов, то спустя 10 лет количество животных сократилось почти до 20 тысяч. В 1999 году был введён мораторий на отстрел сайгаков, который продлевался шесть раз: в 2001, 2005, 2011, 2020, 2022 и 2023 годах.

В 2023 году международный союз охраны природы зафиксировал улучшение ситуации и отнёс вид к зелёной категории. Значительные усилия со стороны Казахстана позволили повысить популяцию сайгака с 39 000 особей до почти 2 миллиона особей.

19 сентября 2023 года сайгак включён в перечень видов животных, численность которых подлежит регулированию в целях предотвращения ущерба окружающей среде и предупреждения опасности нанесения существенного ущерба сельскохозяйственной деятельности.

В Семиречье сайга встречается в северной лесостепной зоне, откуда она кочует на зиму к менее заснеженным пустыням и полупустыням, окаймляющим Тянь-Шань. Иногда стада животных вторгаются в Чуйскую долину, где они погибают не столько от волков, сколько в из-за охоты на неё.

С 2014 года учёт сайгаков в Казахстане проводит Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия (АСБК) совместно с Комитетом лесного хозяйства и животного мира. На казахстанской границе «работают» более 15 служебно-разыскных собак, обученных искать по запаху диких животных, включая рога сайги.

Основные угрозы для существования вида на территории Казахстана — браконьерство и болезни.

9.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав.

Согласно п. 1,2 ст. 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при проведении 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.

9.4. Характеристика воздействия объекта на видовой состав.

Влияние проектируемых работ на животный мир можно оценить как:

- пространственный масштаб воздействия – точечный (1) – воздействия менее 1 Га (0,01 км²) для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении менее 10 м от линейного объекта;
- временной масштаб воздействия – постоянный (5) – продолжительность воздействия более 3 лет.
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – слабая (2) – изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Таким образом, интегральная оценка составляет 10 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости воздействия на животный мир района расположения месторождения присваивается средняя (9-27) – изменения в среде превышают цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

9.5. Возможные нарушения целостности естественных сообществ.

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.

9.6. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие.

Для снижения негативного влияния на животный мир проектом предусматривается комплекс мероприятий, представленный в таблице 9.1, в таблице приведены сведения по объемам финансирования.

Таблица 9.1.

Мероприятия по охране животного мира.

№ п/п	Мероприятие	Объем финансирования, тенге в год
1	Инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд	25 000
2	Осуществление своевременного сбора отходов производства и потребления в целях недопущения поедания отходов дикими животными.	25 000
3	Разработать, издать и раздать работникам информационные материалы (буклеты) с изображениями охраняемых видов животных, которые могут встретиться на территории, с инструкциями о действиях при встрече таких	20 000

	видов	
4	Просветительская работа экологического содержания	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
5	Снижение площадей нарушенных земель	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
6	Применение современных технологий ведения работ	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
7	Строгая регламентация ведения работ на участке	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
8	Упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
9	Во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
10	Заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах	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

В целом проведение работ по реализации данного проекта на описываемых территориях окажет слабое воздействие на представителей животного мира.

С учетом предлагаемых мероприятий по сохранению животного мира воздействие на животный мир при выполнении работ можно оценить: в пространственном масштабе как точечное, во временном - как продолжительное и по величине - как слабое.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ.

Лицензионная площадь находится в Айтекебийском районе Актюбинской области. Административный центр Айтекебийского района - село Темирбека Жургунова (бывшее Комсомольское), которое расположено в 75 км западнее участка работ. Ближайший населенный пункт – село Жабасак расположен в 3 км юго-восточнее от лицензионной площади.

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

Механические нарушения ландшафтов связаны с устройством площадок под буровые установки, при движении транспортных средств. Происходит полное уничтожение растительно-почвенного покрова на площади, равной их сечению. Площадь нарушенных земель составляет 8950 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.

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.

10.1. Мероприятия по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения.

Для минимизации и смягчения негативного воздействия на ландшафты предусматриваются следующие мероприятия:

- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- запретить движение транспорта вне дорог независимо от состояния почвенного покрова;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- своевременно производить рекультивацию профиля, засыпку ям и выравнивание поверхности.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ.

11.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения.

Актюбинская область — в нынешних границах образована 10 марта 1932 года. Территория Актюбинской области составляет 300,6 тысяч км² (11% территории Республики Казахстан, второй по величине регион после Карагандинской области). Регион расположен в северо-западной части Республики Казахстан, граничит:

- на западе - с Западно-Казахстанской, Атырауской и Мангистауской областями;
- на востоке – с Костанайской, Карагандинской и Кызылординской областями;
- на севере - с Оренбургской областью Российской Федерации;
- на юге – с Каракалпакской автономной областью Республики Узбекистан.

Актюбинский регион в целом занимает лидирующие позиции в Казахстане по производительности труда в машиностроении и сельском хозяйстве, область показывает высокий рост оптовой и розничной торговли.

Областной центр - г. Актобе. Город основан в 1869 году, в урочище при слиянии рек Каргалы и Елек на склоне холма (отсюда произошло его название - «белый холм»). По данным на 1 января (текущие данные статистики) 2010 года население Актюбинской области составляет 719,5 тыс. человек.

По административно-территориальному делению область разделена на 12 районов, 141 сельский (аульный) округ. На территории области расположены 8 городов и 410 аулов (сел).

Айтекебийский район (каз. Әйтеке би ауданы) — административно-территориальная единица второго уровня на северо-востоке Актюбинской области Казахстана. Административный центр района — село Темирбека Жургенова.

Образован в 1966 году как Комсомольский район. В 1993 году переименован в Богеткольский район. 17 июня 1997 года Указом Президента Казахстана Богеткольский район был переименован в Айтекебийский район.

В 1993—1997 годах название «Айтекебийский район» носил Карабутацкий район.

Айтекебийский район состоит из 15 сельских округов, в составе которых находится 27 сёл.

Основные направления животноводства: разведение крупного рогатого скота, овцеводство, коневодство. Выращивают зерновые культуры.

Через территорию района проходят автомобильные дороги М-32 и А-22. В 2003 году была проложена железнодорожная линия Хромтау — Алтынсарино. Северную часть района через село Ушкатты пересекает российская железная дорога Орск — Рудный Клад.

11.2. Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами.

Район работ полностью обеспечен трудовыми ресурсами.

Запрещается прием на работу лиц моложе 16 лет.

К техническому руководству геологоразведочными работами допускаются лица, имеющие законченное горнотехническое образование по соответствующей специальности.

11.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование.

При проведении работ будут созданы дополнительные рабочие места, что положительно отразится на экономическом положении местного населения.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности не разрабатываются, в связи с отсутствием неблагоприятных социальных прогнозов.

11.4. Прогноз изменений социально-экономических условий

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

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

Основные социальные проблемы региона:

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

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

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

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

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

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

С точки зрения воздействия на социально-экономические условия района можно констатировать, что нежелательная дополнительная нагрузка на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов района будет отсутствовать. С точки зрения увеличения опасности техногенного воздействия на условия проживания местного населения, проведенный анализ позволяет говорить о том, что реализация проектных решений не приведет к значимому для здоровья населения загрязнению природной среды. По результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на границе 200 метровой области воздействия превышений предельно-допустимых концентраций вредных веществ не будет.

11.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории

Ухудшения санитарно-эпидемиологического состояния территории, связанного с проведением работ не прогнозируется, так как эти работы не связаны с использованием

отравляющих, радиоактивных и других веществ, влияющих на санитарно-эпидемиологическое состояние.

11.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.

Геологоразведочные работы окажут 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).

12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

12.1. Ценность природных комплексов.

На участке работ исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

12.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном режиме.

При нормальном (без аварий) режиме проведения работ негативные последствия для окружающей среды исключены.

Технология проведения работ исключает возможность негативных для окружающей среды последствий.

12.3. Вероятность аварийных ситуаций.

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, принятие 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.

12.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды

С учетом минимальной вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Ввиду минимальной вероятности возникновения аварий, отсутствия воздействия на атмосферу, отсутствия воздействия на гидросферу, прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население в рамках данного проекта не разрабатывается.

12.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

Для повышения надежности работы и предотвращения аварийных ситуаций проведение работ будет осуществляться в строгом соответствии с действующими нормами.

Мероприятия по предупреждению производственных аварий и пожаров:

- обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности;
- исправность оборудования и средств пожаротушения;
- прохождение работниками всех видов инструктажей по безопасности и охране

труда.

12.6. Интегральная оценка воздействия.

Интегральная оценка воздействия выполнена по пяти уровням оценки, табл. 12.2. Приведенное в таблице разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры площади воздействия, которые известны на практике. В таблице 12.1. 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 12.1.

Таблица 12.1.

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 12.2.

Матрица оценки воздействия на окружающую среду.

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

Расчет оценки интегрального воздействия: $1*5*2=10$ баллов, категория значимости – средняя, изменения в среде превышает цель естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

13. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

По атмосферному воздуху.

- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта;
- проведение буровых работ с применением воды.

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 при строительстве спецтехника и автотранспорт проходит регулярный технический осмотр и ремонт гидравлических систем для предотвращения утечки горюче-смазочных материалов и загрязнения почв нефтепродуктами;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- запретить движение транспорта вне дорог независимо от состояния почвенного покрова;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- своевременно производить рекультивацию профиля, засыпку ям и выравнивание поверхности;
- применять технологии производства, соответствующие санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям, не допускать причинения вреда здоровью населения и окружающей среде, внедрять наилучшие доступные технологии;
- не допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв, а также снятия плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утери плодородного слоя;
- производить складирование и удаление отходов в местах, определяемых решением местных исполнительных органов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, а также со специально уполномоченными государственными органами в пределах их компетенции.
- содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;
- снять, сохранить и использовать плодородный слой почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
- проводить рекультивацию нарушенных земель.

По отходам производства.

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

По физическим воздействиям.

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

По охране растительного покрова и животного мира.

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

14. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

При рассмотрении намечаемой хозяйственной деятельности выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты.

На основании приведенных в данной работе материалов можно сделать следующие выводы:

1. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое - выбросы загрязняющих веществ незначительные.
2. Воздействие на поверхностные воды - не происходит.
3. Воздействие на подземные воды - не происходит.
4. Воздействие на почвы оценивается как незначительное.
5. Воздействие на растительный и животный мир оценивается как допустимое.
6. Воздействие на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК и местной экономики, так и для трудоустройства населения.

Технология проведения работ не повлияет на геолого-геоморфологические и почвенные условия района. Изъятие земельных площадей во временное и постоянное пользование не требуется, планируемые работы не принесут качественного изменения подземных вод, флоры и фауны.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе проведения работ показала, что последствия данной хозяйственной деятельности будут, не столь значительны при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий, проектных решений, экологических норм и требований.

Список используемой литературы

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021г.
2. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20.06.2003 г.
3. Налоговый кодекс РК.
4. Инструкция по организации и проведению экологической оценки (утверждена приказом Министра ЭГиПР РК от 30 июля 2021 года №280).
5. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.
6. РНД 211.02.02-97. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан.
7. Руководящий нормативный документ РНД 211.2.01.01-97 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Алматы, 1997 г. (взамен ОНД-86).
8. 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.
9. Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008 г. № 100-п «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников»
10. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».
11. РНД 211.2.02.04-2004. Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от стационарных дизельных установок. МООС РК. Астана-2004.
12. РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана 2005.
13. Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996г.
14. Почвы Казахстана. А.М. Дурасов, Т.Т. Тазабеков. А-А 1981год
15. А.Н.Формозов. Животный мир Казахстана, М: Наука, 1987.
16. Рельеф Казахстана. А-Ата, 1981 г.

Приложение 1. Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

| 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: Айтекебийский р-н Актобе

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U_{mp} = 12.0 м/с

Средняя скорость ветра = 3.3 м/с

Температура летняя = 30.1 град.С

Температура зимняя = -14.1 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 :012 Айтекебийский р-н Актобе.

Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.

Примесь :0301 - Азота диоксид (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-п>	<Ис>	м	м	м	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
000101 6004	П1	2.0			0.0	7468	6390	29	20	20	6	1.0	1.000	0	0.7680000
000101 6005	П1	2.0			0.0	7518	6393	20	17	0	1.0	1.000	0	0.7680000	
000101 6006	П1	2.0			0.0	7579	6389	32	20	0	1.0	1.000	0	0.1920000	

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.

Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0301 - Азота диоксид (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Источники															Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m											
п/п	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]											
1	[000101 6004]	0.768000	П1	16.624420	0.50	11.4											
2	[000101 6005]	0.768000	П1	16.624420	0.50	11.4											
3	[000101 6006]	0.192000	П1	4.156105	0.50	11.4											
Суммарный $M_q = 1.728000$ г/с																	
Сумма C_m по всем источникам = 37.404945 долей ПДК																	
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с																	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.

Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0301 - Азота диоксид (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 13000x10000 с шагом 500

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 :012 Айтекебийский р-н Актобе.
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.
 Примесь :0301 - Азота диоксид (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

 Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
 | Координаты центра : X= 9827 м; Y= 5433 |
 | Длина и ширина : L= 13000 м; B= 10000 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 1.8794458$  долей ПДКмр  
 = 0.3758892 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 7327.0$  м  
 (X-столбец 9, Y-строка 9)  $Y_m = 6433.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 105 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 3.67 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.  
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.  
 Примесь :0301 - Азота диоксид (4)  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 26  
 Фоновая концентрация не 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= 14713.0 м, Y= 3583.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.0092699$  доли ПДКмр |  
 | 0.0018539 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 291 град.
 и скорости ветра 9.57 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	000101 6005	П1	0.7680	0.004130	44.6	44.6	0.005377686
2	000101 6004	П1	0.7680	0.004100	44.2	88.8	0.005339052
3	000101 6006	П1	0.1920	0.001039	11.2	100.0	0.005414003
	В сумме =		0.009270	100.0			

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Группа точек 001
 Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.
 Примесь :0301 - Азота диоксид (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 7547.0 м, Y= 6698.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7377296 доли ПДКмр |
 | 0.1475459 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 189 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6005	П1	0.7680	0.417478	56.6	56.6	0.543590844
2	000101 6004	П1	0.7680	0.315424	42.8	99.3	0.410708874
В сумме =				0.732902	99.3		
Суммарный вклад остальных =				0.004827	0.7		

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 7979.0 м, Y= 6295.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6078814 доли ПДКмр |
 | 0.1215763 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 282 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6005	П1	0.7680	0.285246	46.9	46.9	0.371414512
2	000101 6004	П1	0.7680	0.237492	39.1	86.0	0.309234142
3	000101 6006	П1	0.1920	0.085143	14.0	100.0	0.443454504
В сумме =				0.607881	100.0		

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 7526.0 м, Y= 5925.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5127073 доли ПДКмр |
 | 0.1025415 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. %	Коэф.влияния
1	000101 6005	П1	0.7680	0.251039	49.0	49.0	0.326874107
2	000101 6004	П1	0.7680	0.247978	48.4	97.3	0.322887629
В сумме =				0.499017	97.3		
Суммарный вклад остальных =				0.013690	2.7		

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 7138.0 м, Y= 6323.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8960725 доли ПДКмр |
 | 0.1792145 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 79 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6004	П1	0.7680	0.448344	50.0	50.0	0.583781898
2	000101 6005	П1	0.7680	0.377402	42.1	92.2	0.491408557
3	000101 6006	П1	0.1920	0.070326	7.8	100.0	0.366281837
В сумме =				0.896072	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.

Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.

Примесь :0301 - Азота диоксид (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Всего просчитано точек: 90
 Фоновая концентрация не 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= 7158.2 м, Y= 6454.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9561914 доли ПДКмр |
 | 0.1912383 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 101 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
<Об-П><Ис>	М	М(Мг)	С[доли ПДК]	б=C/M			
1	000101 6004	П1	0.7680	0.480322	50.2	50.2	0.625419796
2	000101 6005	П1	0.7680	0.398554	41.7	91.9	0.518950224
3	000101 6006	П1	0.1920	0.077315	8.1	100.0	0.402683347
В сумме =				0.956191	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	М	М	М	М	М/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
000101 6004	П1	2.0			0.0	7468	6390	29	20	20	6	1.0	1.000	0	0.1248000
000101 6005	П1	2.0			0.0	7518	6393	20	17	17	0	1.0	1.000	0	0.1248000
000101 6006	П1	2.0			0.0	7579	6389	32	20	20	0	1.0	1.000	0	0.0312000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.
 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

Источники																Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm												
п/п	<об-п><ис>	М	Тип	[доли ПДК]	[м/с]	[м]												
1	000101 6004	0.124800	П1	11.143556	0.50	11.4												
2	000101 6005	0.124800	П1	11.143556	0.50	11.4												
3	000101 6006	0.031200	П1	2.785889	0.50	11.4												
Суммарный Мq =				0.280800 г/с														
Сумма См 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 :012 Айтекебийский р-н Актобе.
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.
 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 : 13000x10000 с шагом 500
 Расчет по границе области влияния
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 :012 Айтекебийский р-н Актобе.
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_№ 1_____

Координаты центра : X= 9827 м; Y= 5433
Длина и ширина : L= 13000 м; B= 10000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 1.2598158$ долей ПДКмр
 = 0.5039263 мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = 7327.0$ м

(X-столбец 9, Y-строка 9) $Y_m = 6433.0$ м

При опасном направлении ветра : 105 град.

и "опасной" скорости ветра : 3.67 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.
 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: 26

Фоновая концентрация не 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= 14713.0 м, Y= 3583.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0062138$ доли ПДКмр |

| 0.0024855 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 291 град.

и скорости ветра 9.57 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6005	П1	0.1248	0.002768	44.6	44.6	0.022182954
2	000101 6004	П1	0.1248	0.002749	44.2	88.8	0.022023587
3	000101 6006	П1	0.0312	0.000697	11.2	100.0	0.022332761
В сумме =				0.006214	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Группа точек 001
 Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.
 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= 7547.0 м, Y= 6698.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4945093 доли ПДКмр |
| 0.1978037 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 189 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	000101	6005	П1	0.1248	0.279841	56.6	56.6
2	000101	6004	П1	0.1248	0.211433	42.8	99.3
				В сумме =	0.491273	99.3	
				Суммарный вклад остальных =	0.003236	0.7	

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 7979.0 м, Y= 6295.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4074705 доли ПДКмр |
| 0.1629882 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 282 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	000101	6005	П1	0.1248	0.191204	46.9	46.9
2	000101	6004	П1	0.1248	0.159194	39.1	86.0
3	000101	6006	П1	0.0312	0.057073	14.0	100.0
				В сумме =	0.407470	100.0	

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 7526.0 м, Y= 5925.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3436740 доли ПДКмр |
| 0.1374696 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. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----
							b=C/M
1	000101	6005	П1	0.1248	0.168275	49.0	49.0
2	000101	6004	П1	0.1248	0.166223	48.4	97.3
				В сумме =	0.334497	97.3	
				Суммарный вклад остальных =	0.009177	2.7	

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 7138.0 м, Y= 6323.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6006485 доли ПДКмр |
| 0.2402594 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 79 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	000101	6004	П1	0.1248	0.300531	50.0	50.0
2	000101	6005	П1	0.1248	0.252977	42.1	92.2
3	000101	6006	П1	0.0312	0.047140	7.8	100.0
				В сумме =	0.600649	100.0	

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Всего просчитано точек: 90
 Фоновая концентрация не 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= 7158.2 м, Y= 6454.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6409470 доли ПДКмр |
 | 0.2563788 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 101 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	000101 6004	П1	0.1248	0.321966	50.2	50.2	2.5798562
2	000101 6005	П1	0.1248	0.267156	41.7	91.9	2.1406696
3	000101 6006	П1	0.0312	0.051825	8.1	100.0	1.6610687
			В сумме =	0.640947	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
000101 6004	П1	2.0			0.0	7468	6390	29	20	6 3.0	1.000	0	0.0500000		
000101 6005	П1	2.0			0.0	7518	6393	20	17	0 3.0	1.000	0	0.0500000		
000101 6006	П1	2.0			0.0	7579	6389	32	20	0 3.0	1.000	0	0.0125000		

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.
 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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М														
Источники														
Их расчетные параметры														
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм								
п/п	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]								
1	000101 6004	0.050000	П1	35.716522	0.50	5.7								
2	000101 6005	0.050000	П1	35.716522	0.50	5.7								
3	000101 6006	0.012500	П1	8.929131	0.50	5.7								
Суммарный Мq =				0.112500 г/с										
Сумма См 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 :012 Айтекебийский р-н Актобе.
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.

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 : 13000x10000 с шагом 500
 Расчет по границе области влияния
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 :012 Айтекебийский р-н Актобе.
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No_1____
 | Координаты центра : X= 9827 м; Y= 5433 |
 | Длина и ширина : L= 13000 м; B= 10000 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 1.7878338 долей ПДКмр  
 = 0.2681751 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xm = 7327.0 м  
 (X-столбец 9, Y-строка 9) Ym = 6433.0 м  
 При опасном направлении ветра : 104 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.  
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.  
 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: 26  
 Фоновая концентрация не 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= 14713.0 м, Y= 3583.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013423 доли ПДКмр |  
 | 0.0002013 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 291 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	000101	6005	П1	0.0500	0.000599	44.6	44.6 0.011976388
2	000101	6004	П1	0.0500	0.000591	44.1	88.7 0.011827276
3	000101	6006	П1	0.0125	0.000152	11.3	100.0 0.012170826
	В сумме =			0.001342	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Группа точек 001
 Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.
 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= 7547.0 м, Y= 6698.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5791966 доли ПДКмр |
| 0.0868795 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 189 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	000101 6005	П1	0.0500	0.330218	57.0	57.0	6.6043577
2	000101 6004	П1	0.0500	0.245131	42.3	99.3	4.9026260
В сумме =				0.575349	99.3		
Суммарный вклад остальных =				0.003847	0.7		

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 7979.0 м, Y= 6295.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2935701 доли ПДКмр |
| 0.0440355 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 282 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	000101 6005	П1	0.0500	0.138196	47.1	47.1	2.7639112
2	000101 6004	П1	0.0500	0.104568	35.6	82.7	2.0913510
3	000101 6006	П1	0.0125	0.050807	17.3	100.0	4.0645614
В сумме =				0.293570	100.0		

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 7526.0 м, Y= 5925.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2506761 доли ПДКмр |
| 0.0376014 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. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М-(Мг)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 6005	П1	0.0500	0.122760	49.0	49.0	2.4552021
2	000101 6004	П1	0.0500	0.121070	48.3	97.3	2.4213979
В сумме =				0.243830	97.3		
Суммарный вклад остальных =				0.006846	2.7		

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 7138.0 м, Y= 6323.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6308770 доли ПДКмр |
| 0.0946316 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 79 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	000101 6004	П1	0.0500	0.337372	53.5	53.5	6.7474480
2	000101 6005	П1	0.0500	0.256839	40.7	94.2	5.1367788
3	000101 6006	П1	0.0125	0.036666	5.8	100.0	2.9332516

| В сумме = 0.630877 100.0 |
 ~~~~~

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.

Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Всего просчитано точек: 90

Фоновая концентрация не 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= 7158.2 м, Y= 6454.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7050230 доли ПДКмр |

| 0.1057535 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 101 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	000101 6004	П1	0.0500	0.373171	52.9	52.9	7.4634194
2	000101 6005	П1	0.0500	0.288598	40.9	93.9	5.7719655
3	000101 6006	П1	0.0125	0.043254	6.1	100.0	3.4603045
В сумме =				0.705023	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.

Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.

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	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	М	М	М	М/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
000101 6004	П1	2.0			0.0	7468	6390	29	20	6	1.0	1.000	0	0.1200000	
000101 6005	П1	2.0			0.0	7518	6393	20	17	0	1.0	1.000	0	0.1200000	
000101 6006	П1	2.0			0.0	7579	6389	32	20	0	1.0	1.000	0	0.0300000	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.

Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.

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	Хм									
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]									
1	000101 6004	0.120000	П1	8.571966	0.50	11.4									
2	000101 6005	0.120000	П1	8.571966	0.50	11.4									
3	000101 6006	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 :012 Айтекебийский р-н Актобе.

Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.

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 : 13000x10000 с шагом 500

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 :012 Айтекебийский р-н Актобе.

Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____

| Координаты центра : X= 9827 м; Y= 5433 |

| Длина и ширина : L= 13000 м; B= 10000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.9690892 долей ПДКмр

= 0.4845446 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Xm = 7327.0 м

(X-столбец 9, Y-строка 9) Ym = 6433.0 м

При опасном направлении ветра : 105 град.

и "опасной" скорости ветра : 3.67 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.

Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.

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: 26

Фоновая концентрация не 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= 14713.0 м, Y= 3583.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0047798 доли ПДКмр |

| 0.0023899 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 291 град.

и скорости ветра 9.57 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
---	<Об-П>	<Ис>	---	M-(Mq)	-C[доли ПДК]	-----	-----
---	b=C/M	---					
1	000101	6005	P1	0.1200	0.002130	44.6	44.6 0.017746367
2	000101	6004	P1	0.1200	0.002114	44.2	88.8 0.017618872
3	000101	6006	P1	0.0300	0.000536	11.2	100.0 0.017866211
---				В сумме =	0.004780	100.0	---

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001
 Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.
 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= 7547.0 м, Y= 6698.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3803918 доли ПДКмр |
 | 0.1901959 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 189 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6005	П1	0.1200	0.215262	56.6	56.6	1.7938498
2	000101 6004	П1	0.1200	0.162641	42.8	99.3	1.3553393
В сумме =				0.377903	99.3		
Суммарный вклад остальных =				0.002489	0.7		

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 7979.0 м, Y= 6295.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3134389 доли ПДКмр |
 | 0.1567194 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 282 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6005	П1	0.1200	0.147080	46.9	46.9	1.2256677
2	000101 6004	П1	0.1200	0.122457	39.1	86.0	1.0204728
3	000101 6006	П1	0.0300	0.043902	14.0	100.0	1.4634000
В сумме =				0.313439	100.0		

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 7526.0 м, Y= 5925.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2643646 доли ПДКмр |
 | 0.1321823 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. %	Коэф.влияния
1	000101 6005	П1	0.1200	0.129442	49.0	49.0	1.0786846
2	000101 6004	П1	0.1200	0.127863	48.4	97.3	1.0655291
В сумме =				0.257306	97.3		
Суммарный вклад остальных =				0.007059	2.7		

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 7138.0 м, Y= 6323.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4620373 доли ПДКмр |
 | 0.2310187 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 79 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	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6004	П1	0.1200	0.231178	50.0	50.0	1.9264803
2	000101 6005	П1	0.1200	0.194598	42.1	92.2	1.6216482
3	000101 6006	П1	0.0300	0.036262	7.8	100.0	1.2087301
			В сумме =	0.462037	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.

Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Всего просчитано точек: 90

Фоновая концентрация не 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= 7158.2 м, Y= 6454.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4930362 доли ПДКмр |

| 0.2465181 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 101 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6004	П1	0.1200	0.247666	50.2	50.2	2.0638855
2	000101 6005	П1	0.1200	0.205504	41.7	91.9	1.7125359
3	000101 6006	П1	0.0300	0.039866	8.1	100.0	1.3288550
			В сумме =	0.493036	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.

Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-п><Ис>		м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
000101 6007 П1	2.0				0.0	7640	6384	23	14	71.0	1.000	0	0.0000410		

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.

Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.

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	М	Тип	См	Um	Хм
1	000101 6007	0.000041	П1	0.183047	0.50	11.4

Суммарный Мq = 0.000041 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.183047 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.
 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 : 13000x10000 с шагом 500
 Расчет по границе области влияния
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 :012 Айтекебийский р-н Актобе.
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_№_1_____

Координаты центра : X= 9827 м; Y= 5433
Длина и ширина : L= 13000 м; B= 10000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.0093079$ долей ПДКмр
 = 0.0000745 мг/м3

Достигается в точке с координатами: $X_m = 7827.0$ м

(X-столбец 10, Y-строка 9) $Y_m = 6433.0$ м

При опасном направлении ветра : 255 град.

и "опасной" скорости ветра : 6.84 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.
 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: 26

Фоновая концентрация не 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= 14713.0 м, Y= 3583.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0000462$ доли ПДКмр |
 | 0.0000004 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 292 град.

и скорости ветра 9.39 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
---	<Об-П>	<Ис>	---	M-(Mq)	-С[доли ПДК]	-----	-----
1	000101	6007	П1	0.00004100	0.000046	100.0	100.0
	В сумме =			0.000046	100.0		1.1277627

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Группа точек 001
 Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.

Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.
 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= 7547.0 м, Y= 6698.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0051123 доли ПДКмр |
 | 0.0000409 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 164 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		М-(Мq)	С[доли ПДК]			b=C/М
	1 000101 6007	П1	0.00004100	0.005112	100.0	100.0	124.6893082
	В сумме = 0.005112 100.0						

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 7979.0 м, Y= 6295.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0047374 доли ПДКмр |
 | 0.0000379 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 285 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		М-(Мq)	С[доли ПДК]			b=C/М
	1 000101 6007	П1	0.00004100	0.004737	100.0	100.0	115.5460815
	В сумме = 0.004737 100.0						

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 7526.0 м, Y= 5925.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0031111 доли ПДКмр |
 | 0.0000249 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 14 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		М-(Мq)	С[доли ПДК]			b=C/М
	1 000101 6007	П1	0.00004100	0.003111	100.0	100.0	75.8795319
	В сумме = 0.003111 100.0						

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 7138.0 м, Y= 6323.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0028240 доли ПДКмр |
 | 0.0000226 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. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		М-(Мq)	С[доли ПДК]			b=C/М
	1 000101 6007	П1	0.00004100	0.002824	100.0	100.0	68.8786392
	В сумме = 0.002824 100.0						

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.

Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Всего просчитано точек: 90
 Фоновая концентрация не 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= 7655.7 м, Y= 6692.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0054834 доли ПДКмр |
 | 0.0000439 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 183 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6007	П1	0.00004100	0.005483	100.0	100.0	133.7406311
В сумме =				0.005483	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.
 Примесь :0337 - Окись углерода (584)
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000101 6004	П1	2.0			0.0	7468	6390	29	20	20	6	1.0	1.000	0	0.6200000
000101 6005	П1	2.0			0.0	7518	6393	20	17	0	1.0	1.000	0	0.6200000	
000101 6006	П1	2.0			0.0	7579	6389	32	20	0	1.0	1.000	0	0.1550000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0337 - Окись углерода (584)
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
1	000101 6004	0.620000	П1	4.428849	0.50	11.4
2	000101 6005	0.620000	П1	4.428849	0.50	11.4
3	000101 6006	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 :012 Айтекебийский р-н Актобе.
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0337 - Окись углерода (584)
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 13000x10000 с шагом 500
 Расчет по границе области влияния
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 :012 Айтекебийский р-н Актобе.
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.
 Примесь :0337 - Окись углерода (584)
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_№ 1_____

Координаты центра : X= 9827 м; Y= 5433
Длина и ширина : L= 13000 м; B= 10000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.5006961$ долей ПДКмр
 = 2.5034803 мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = 7327.0$ м
 (X-столбец 9, Y-строка 9) $Y_m = 6433.0$ м
 При опасном направлении ветра : 105 град.
 и "опасной" скорости ветра : 3.67 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.
 Примесь :0337 - Окись углерода (584)
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 26
 Фоновая концентрация не 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= 14713.0 м, Y= 3583.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0024696$ доли ПДКмр |
 | 0.0123479 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 291 град.
 и скорости ветра 9.57 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния
1	000101 6005	П1	0.6200	0.001100	44.6	44.6	0.001774636
2	000101 6004	П1	0.6200	0.001092	44.2	88.8	0.001761887
3	000101 6006	П1	0.1550	0.000277	11.2	100.0	0.001786621
В сумме =				0.002470	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Группа точек 001
 Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.
 Примесь :0337 - Окись углерода (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= 7547.0 м, Y= 6698.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1965358 доли ПДКмр |
| 0.9826791 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 189 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	000101	6005	П1	0.6200	0.111219	56.6	0.179384977	
2	000101	6004	П1	0.6200	0.084031	42.8	0.135533914	
				В сумме =	0.195250	99.3		
				Суммарный вклад остальных =	0.001286	0.7		

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 7979.0 м, Y= 6295.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1619434 доли ПДКмр |
| 0.8097170 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 282 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	000101	6005	П1	0.6200	0.075991	46.9	0.122566760	
2	000101	6004	П1	0.6200	0.063269	39.1	0.102047265	
3	000101	6006	П1	0.1550	0.022683	14.0	0.146339983	
				В сумме =	0.161943	100.0		

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 7526.0 м, Y= 5925.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1365884 доли ПДКмр |
| 0.6829420 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. %	Коэф.влияния	
----	<Об-П>	<Ис>	---	М-(Мг)	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000101	6005	П1	0.6200	0.066878	49.0	0.107868448	
2	000101	6004	П1	0.6200	0.066063	48.4	0.106552914	
				В сумме =	0.132941	97.3		
				Суммарный вклад остальных =	0.003647	2.7		

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 7138.0 м, Y= 6323.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2387193 доли ПДКмр |
| 1.1935963 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 79 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	000101	6004	П1	0.6200	0.119442	50.0	0.192648023	
2	000101	6005	П1	0.6200	0.100542	42.1	0.162164822	
3	000101	6006	П1	0.1550	0.018735	7.8	0.120873004	
				В сумме =	0.238719	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.
 Примесь :0337 - Окись углерода (584)
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Всего просчитано точек: 90
 Фоновая концентрация не 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= 7158.2 м, Y= 6454.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2547354 доли ПДКмр |
 | 1.2736769 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 101 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	000101 6004	П1	0.6200	0.127961	50.2	50.2	0.206388533
2	000101 6005	П1	0.6200	0.106177	41.7	91.9	0.171253577
3	000101 6006	П1	0.1550	0.020597	8.1	100.0	0.132885501
				В сумме =	0.254735	100.0	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
		м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
000101 6004	П1	2.0			0.0	7468	6390	29	20	6 3.0	1.000	0	0.00000012		
000101 6005	П1	2.0			0.0	7518	6393	20	17	0 3.0	1.000	0	0.00000012		
000101 6006	П1	2.0			0.0	7579	6389	32	20	0 3.0	1.000	0	0.00000003		

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
 | всей площади, а См - концентрация одиночного источника,
 | расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм
1	000101 6004	0.00000120	П1	12.857950	0.50	5.7
2	000101 6005	0.00000120	П1	12.857950	0.50	5.7
3	000101 6006	0.00000030	П1	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 :012 Айтекебийский р-н Актобе.
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.

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 : 13000x10000 с шагом 500
 Расчет по границе области влияния
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 :012 Айтекебийский р-н Актобе.
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.
 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= 9827 м; Y= 5433 |
 | Длина и ширина : L= 13000 м; B= 10000 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.6436203 долей ПДКмр  
 = 0.0000064 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 7327.0 м  
 (X-столбец 9, Y-строка 9) Yм = 6433.0 м  
 При опасном направлении ветра : 104 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.  
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.  
 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: 26  
 Фоновая концентрация не 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= 14713.0 м, Y= 3583.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004832 доли ПДКмр |  
 | 4.832347E-9 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 291 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6005	П1	0.00000120	0.000216	44.6	44.6	179.6458435
2	000101 6004	П1	0.00000120	0.000213	44.1	88.7	177.4091644
3	000101 6006	П1	0.00000030	0.000055	11.3	100.0	182.5624237
				В сумме =	0.000483	100.0	

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Группа точек 001
 Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.
 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= 7547.0 м, Y= 6698.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2085108 доли ПДКмр |
| 0.0000021 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 189 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	000101 6005	П1	0.00000120	0.118878	57.0	57.0	99065.38
2	000101 6004	П1	0.00000120	0.088247	42.3	99.3	73539.40
В сумме =				0.207126	99.3		
Суммарный вклад остальных =				0.001385	0.7		

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 7979.0 м, Y= 6295.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1056853 доли ПДКмр |
| 0.0000011 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 282 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	000101 6005	П1	0.00000120	0.049750	47.1	47.1	41458.67
2	000101 6004	П1	0.00000120	0.037644	35.6	82.7	31370.27
3	000101 6006	П1	0.00000030	0.018291	17.3	100.0	60968.43
В сумме =				0.105685	100.0		

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 7526.0 м, Y= 5925.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0902434 доли ПДКмр |
| 0.0000009 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. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М-(Мг)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 6005	П1	0.00000120	0.044194	49.0	49.0	36828.04
2	000101 6004	П1	0.00000120	0.043585	48.3	97.3	36320.98
В сумме =				0.087779	97.3		
Суммарный вклад остальных =				0.002465	2.7		

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 7138.0 м, Y= 6323.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2271158 доли ПДКмр |
| 0.0000023 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 79 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	000101 6004	П1	0.00000120	0.121454	53.5	53.5	101212
2	000101 6005	П1	0.00000120	0.092462	40.7	94.2	77051.70
3	000101 6006	П1	0.00000030	0.013200	5.8	100.0	43998.78

| В сумме = 0.227116 100.0 |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.
Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Всего просчитано точек: 90
Фоновая концентрация не 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= 7158.2 м, Y= 6454.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2538083 доли ПДКмр |
| 0.0000025 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 101 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Table with 8 columns: [Ном.], [Код], [Тип], [Выброс], [Вклад], [Вклад в%], [Сум. %], [Коэф.влияния]. Rows include source codes 000101 6004, 6005, 6006 and their respective contribution percentages.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.
Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Table with 15 columns: [Код], [Тип], [Н], [D], [Wo], [V1], [T], [X1], [Y1], [X2], [Y2], [Alf], [F], [КР], [Ди], [Выброс]. Rows list source parameters for codes 000101 6004, 6005, 6006.

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.
Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Table with 7 columns: [Номер], [Код], [M], [Тип], [См], [Um], [Хм]. Rows show calculated parameters for sources 000101 6004, 6005, 6006. Includes summary rows for total Mq and average wind speed.

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.
 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 : 13000x10000 с шагом 500
 Расчет по границе области влияния
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 :012 Айтекебийский р-н Актобе.
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
 | Координаты центра : X= 9827 м; Y= 5433 |
 | Длина и ширина : L= 13000 м; B= 10000 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m$  = 0.9690892 долей ПДКмр  
 = 0.0484545 мг/м3

Достигается в точке с координатами:  $X_m$  = 7327.0 м

( X-столбец 9, Y-строка 9)  $Y_m$  = 6433.0 м

При опасном направлении ветра : 105 град.

и "опасной" скорости ветра : 3.67 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.  
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.  
 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: 26

Фоновая концентрация не 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= 14713.0 м, Y= 3583.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s$  = 0.0047798 доли ПДКмр |  
 | 0.0002390 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 291 град.

и скорости ветра 9.57 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6005	P1	0.0120	0.002130	44.6	44.6	0.177463651
2	000101 6004	P1	0.0120	0.002114	44.2	88.8	0.176188707
3	000101 6006	P1	0.003000	0.000536	11.2	100.0	0.178662106
				В сумме =	0.004780	100.0	

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001
 Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 7547.0 м, Y= 6698.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3803918 доли ПДКмр |
 | 0.0190196 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 189 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6005	П1	0.0120	0.215262	56.6	56.6	17.9384975
2	000101 6004	П1	0.0120	0.162641	42.8	99.3	13.5533924
В сумме =				0.377903	99.3		
Суммарный вклад остальных =				0.002489	0.7		

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 7979.0 м, Y= 6295.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3134389 доли ПДКмр |
 | 0.0156719 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 282 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6005	П1	0.0120	0.147080	46.9	46.9	12.2566767
2	000101 6004	П1	0.0120	0.122457	39.1	86.0	10.2047272
3	000101 6006	П1	0.003000	0.043902	14.0	100.0	14.6339998
В сумме =				0.313439	100.0		

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 7526.0 м, Y= 5925.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2643646 доли ПДКмр |
 | 0.0132182 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. %	Коэф.влияния
1	000101 6005	П1	0.0120	0.129442	49.0	49.0	10.7868452
2	000101 6004	П1	0.0120	0.127863	48.4	97.3	10.6552916
В сумме =				0.257306	97.3		
Суммарный вклад остальных =				0.007059	2.7		

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 7138.0 м, Y= 6323.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4620373 доли ПДКмр |
 | 0.0231019 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 79 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	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6004	П1	0.0120	0.231178	50.0	50.0	19.2648029
2	000101 6005	П1	0.0120	0.194598	42.1	92.2	16.2164822
3	000101 6006	П1	0.003000	0.036262	7.8	100.0	12.0873003
			В сумме =	0.462037	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.

Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Всего просчитано точек: 90

Фоновая концентрация не 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= 7158.2 м, Y= 6454.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4930362 доли ПДКмр |

| 0.0246518 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 101 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6004	П1	0.0120	0.247666	50.2	50.2	20.6388531
2	000101 6005	П1	0.0120	0.205504	41.7	91.9	17.1253586
3	000101 6006	П1	0.003000	0.039866	8.1	100.0	13.2885504
			В сумме =	0.493036	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.

Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000101 6004	П1	2.0			0.0	7468	6390	29	20	6	1.0	1.000	0	0.2900000	
000101 6005	П1	2.0			0.0	7518	6393	20	17	0	1.0	1.000	0	0.2900000	
000101 6006	П1	2.0			0.0	7579	6389	32	20	0	1.0	1.000	0	0.0725000	
000101 6007	П1	2.0			0.0	7640	6384	23	14	7	1.0	1.000	0	0.0141860	

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.

Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.

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 Cm - концентрация одиночного источника, |
 | расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники Их расчетные параметры

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
1	000101 6004	0.290000	П1	10.357792	0.50	11.4
2	000101 6005	0.290000	П1	10.357792	0.50	11.4
3	000101 6006	0.072500	П1	2.589448	0.50	11.4

4	000101 6007	0.014186	П1		0.506675		0.50		11.4	
~~~~~										
Суммарный Мq = 0.666686 г/с										
Сумма См по всем источникам = 23.811705 долей ПДК										
-----										
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с										

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.

Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 13000x10000 с шагом 500

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 :012 Айтекебийский р-н Актобе.

Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.

Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____

| Координаты центра : X= 9827 м; Y= 5433 |

| Длина и ширина : L= 13000 м; B= 10000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

~~~~~

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 1.1776824 долей ПДКмр

= 1.1776824 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 7327.0 м

(X-столбец 9, Y-строка 9) Ум = 6433.0 м

При опасном направлении ветра : 105 град.

и "опасной" скорости ветра : 3.67 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.

Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.

Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 26

Фоновая концентрация не 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= 14713.0 м, Y= 3583.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0059031 доли ПДКмр |

| 0.0059031 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 291 град.

и скорости ветра 9.57 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6005	П1	0.2900	0.002573	43.6	43.6	0.008873181
2	000101 6004	П1	0.2900	0.002555	43.3	86.9	0.008809434
3	000101 6006	П1	0.0725	0.000648	11.0	97.8	0.008933105
В сумме =				0.005776	97.8		
Суммарный вклад остальных =				0.000128	2.2		

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.

Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.

Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

## Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 7547.0 м, Y= 6698.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4596401 доли ПДКмр |  
 | 0.4596401 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 189 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6005	П1	0.2900	0.260108	56.6	56.6	0.896924853
2	000101 6004	П1	0.2900	0.196524	42.8	99.3	0.677669644
В сумме =				0.456632	99.3		
Суммарный вклад остальных =				0.003008	0.7		

## Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 7979.0 м, Y= 6295.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3904403 доли ПДКмр |  
 | 0.3904403 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 282 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6005	П1	0.2900	0.177722	45.5	45.5	0.612833798
2	000101 6004	П1	0.2900	0.147969	37.9	83.4	0.510236323
3	000101 6006	П1	0.0725	0.053048	13.6	97.0	0.731699944
В сумме =				0.378739	97.0		
Суммарный вклад остальных =				0.011702	3.0		

## Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 7526.0 м, Y= 5925.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3194924 доли ПДКмр |  
 | 0.3194924 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 356 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6005	П1	0.2900	0.156409	49.0	49.0	0.539342225
2	000101 6004	П1	0.2900	0.154502	48.4	97.3	0.532764554
В сумме =				0.310911	97.3		



Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.  
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.  
 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

Источники								Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm				
1	000101 6001	0.326670	П1	116.675171	0.50	5.7				
2	000101 6002	0.002340	П1	0.835767	0.50	5.7				
3	000101 6003	0.000060	П1	0.021430	0.50	5.7				
Суммарный Мq =				0.329070 г/с						
Сумма См по всем источникам =				117.532372 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с						

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.  
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.  
 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 : 13000x10000 с шагом 500  
 Расчет по границе области влияния  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 :012 Айтекебийский р-н Актобе.  
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.  
 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= 9827 м; Y= 5433 |  
 | Длина и ширина : L= 13000 м; B= 10000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 1.0157844 долей ПДК_{мр}  
 = 0.3047353 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = 7327.0 м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 9) Y_м = 6433.0 м  
 При опасном направлении ветра : 117 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.  
 Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.

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: 26  
Фоновая концентрация не 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= 14713.0 м, Y= 3583.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0020117 доли ПДКмр |  
| 0.0006035 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 291 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6001	П1	0.3267	0.001997	99.3	99.3	0.006114212
			В сумме =	0.001997	99.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.000014	0.7		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.

Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.

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= 7547.0 м, Y= 6698.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3594627 доли ПДКмр |  
| 0.1078388 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 179 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6001	П1	0.3267	0.358171	99.6	99.6	1.0964311
			В сумме =	0.358171	99.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.001292	0.4		

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 7979.0 м, Y= 6295.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6501592 доли ПДКмр |  
| 0.1950478 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 274 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6001	П1	0.3267	0.649350	99.9	99.9	1.9877865
			В сумме =	0.649350	99.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.000809	0.1		

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 7526.0 м, Y= 5925.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3190608 доли ПДК_{мр} |  
| 0.0957182 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 2 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6001	П1	0.3267	0.316108	99.1	99.1	0.967667043
В сумме =				0.316108	99.1		
Суммарный вклад остальных =				0.002953	0.9		

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 7138.0 м, Y= 6323.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6458526 доли ПДК_{мр} |  
| 0.1937558 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 90 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6001	П1	0.3267	0.644922	99.9	99.9	1.9742297
В сумме =				0.644922	99.9		
Суммарный вклад остальных =				0.000931	0.1		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Айтекебийский р-н Актобе.

Объект :0001 План разведки Лицензия 3748.

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)

ПДК_{м.р} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Всего просчитано точек: 90

Фоновая концентрация не 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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 7979.5 м, Y= 6324.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6572761 доли ПДК_{мр} |  
| 0.1971828 мг/м³ |

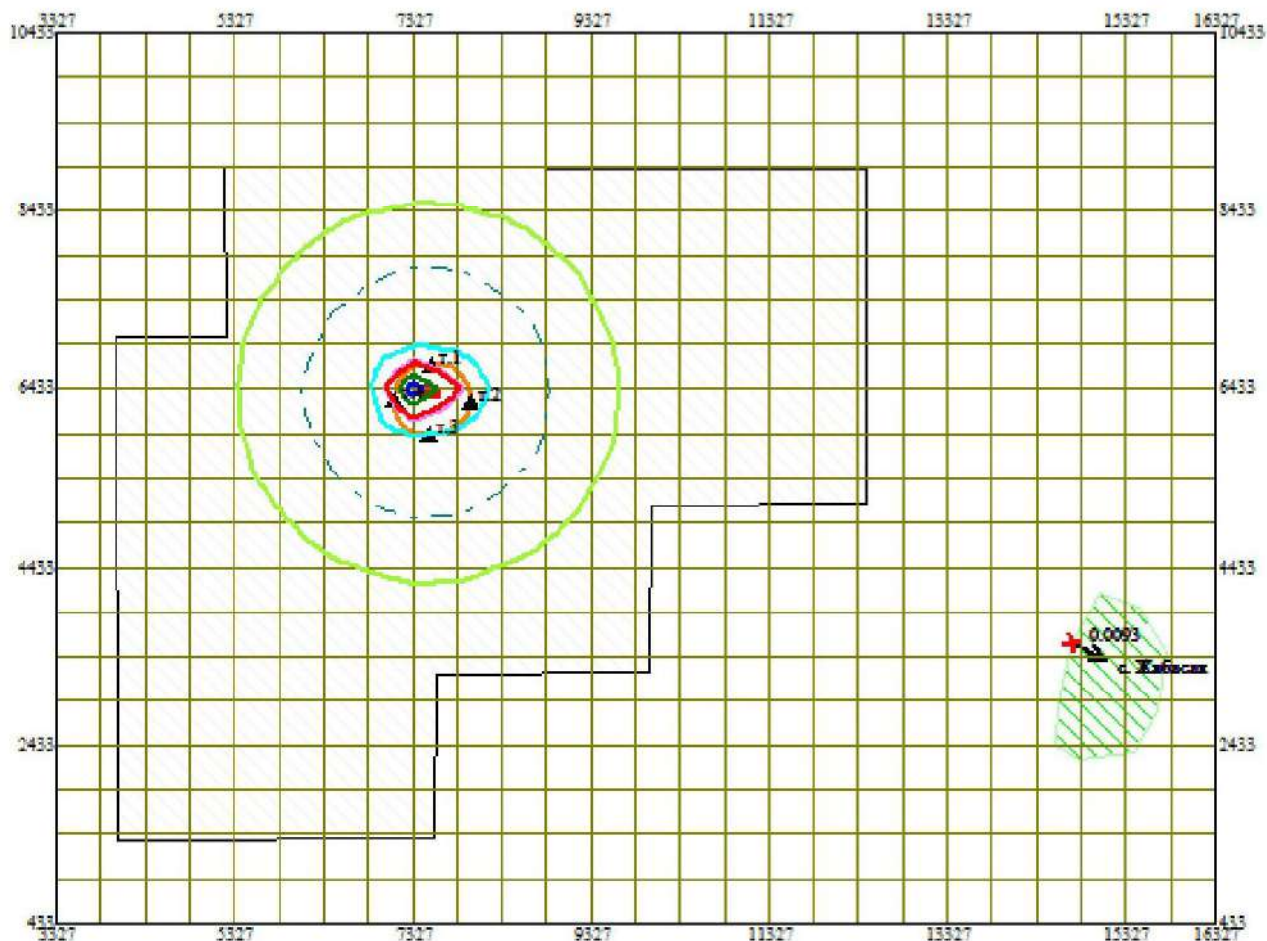
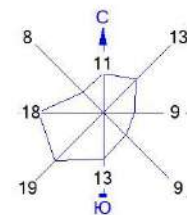
Достигается при опасном направлении 270 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6001	П1	0.3267	0.656359	99.9	99.9	2.0092413
В сумме =				0.656359	99.9		
Суммарный вклад остальных =				0.000917	0.1		

Город : 012 Айтекебийский р-н Актобе  
 Объект : 0001 План разведки Лицензия 3748 Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0301 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

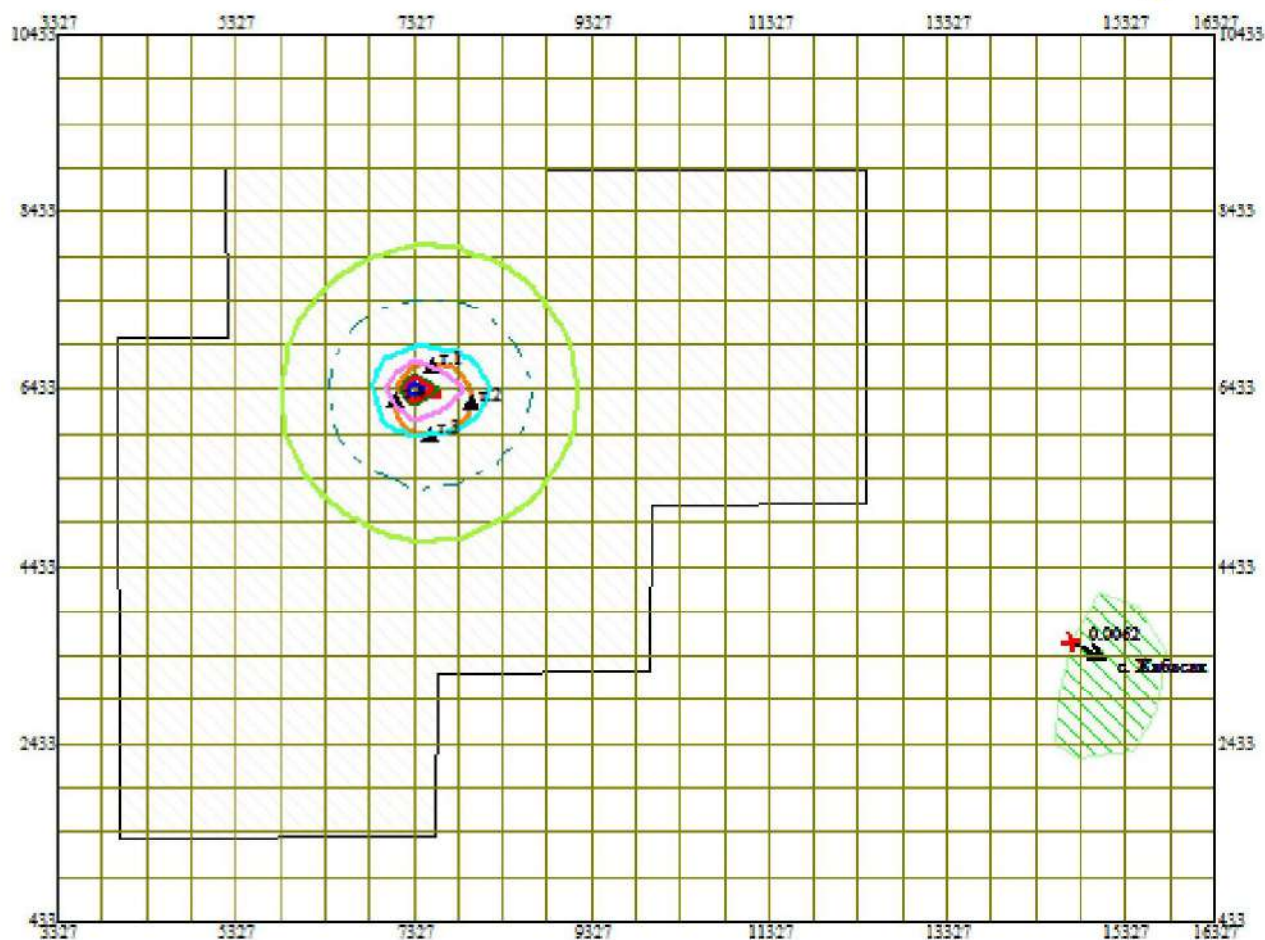
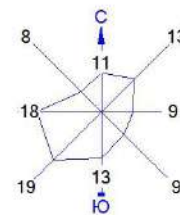
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.474 ПДК
- 0.943 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.411 ПДК
- 1.692 ПДК



Макс концентрация 1.8794458 ПДК достигается в точке  $x=7327$   $y=6433$   
 При опасном направлении  $105^\circ$  и опасной скорости ветра  $3.67$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13000 м, высота 10000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $27 \times 21$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 012 Айтекебийский р-н Актобе  
 Объект : 0001 План разведки Лицензия 3748 Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

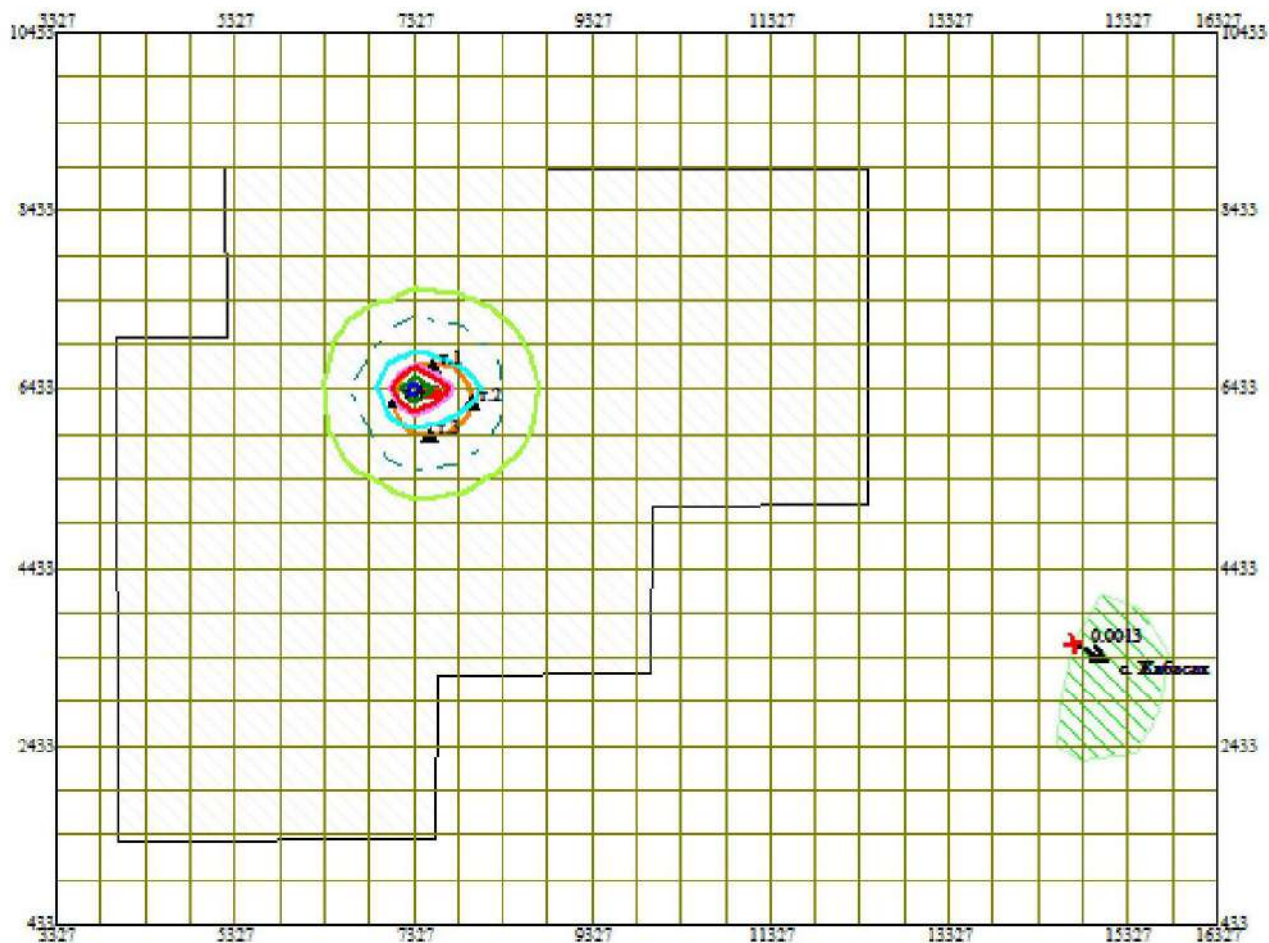
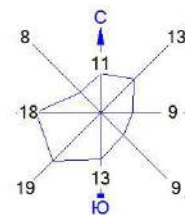
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.318 ПДК
- 0.632 ПДК
- 0.946 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.134 ПДК



Макс концентрация 1.2598158 ПДК достигается в точке  $x = 7327$   $y = 6433$   
 При опасном направлении  $105^\circ$  и опасной скорости ветра  $3.67$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $13000$  м, высота  $10000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $500$  м, количество расчетных точек  $27 \times 21$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 012 Айтекебийский р-н Актобе  
 Объект : 0001 План разведки Лицензия 3748 Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



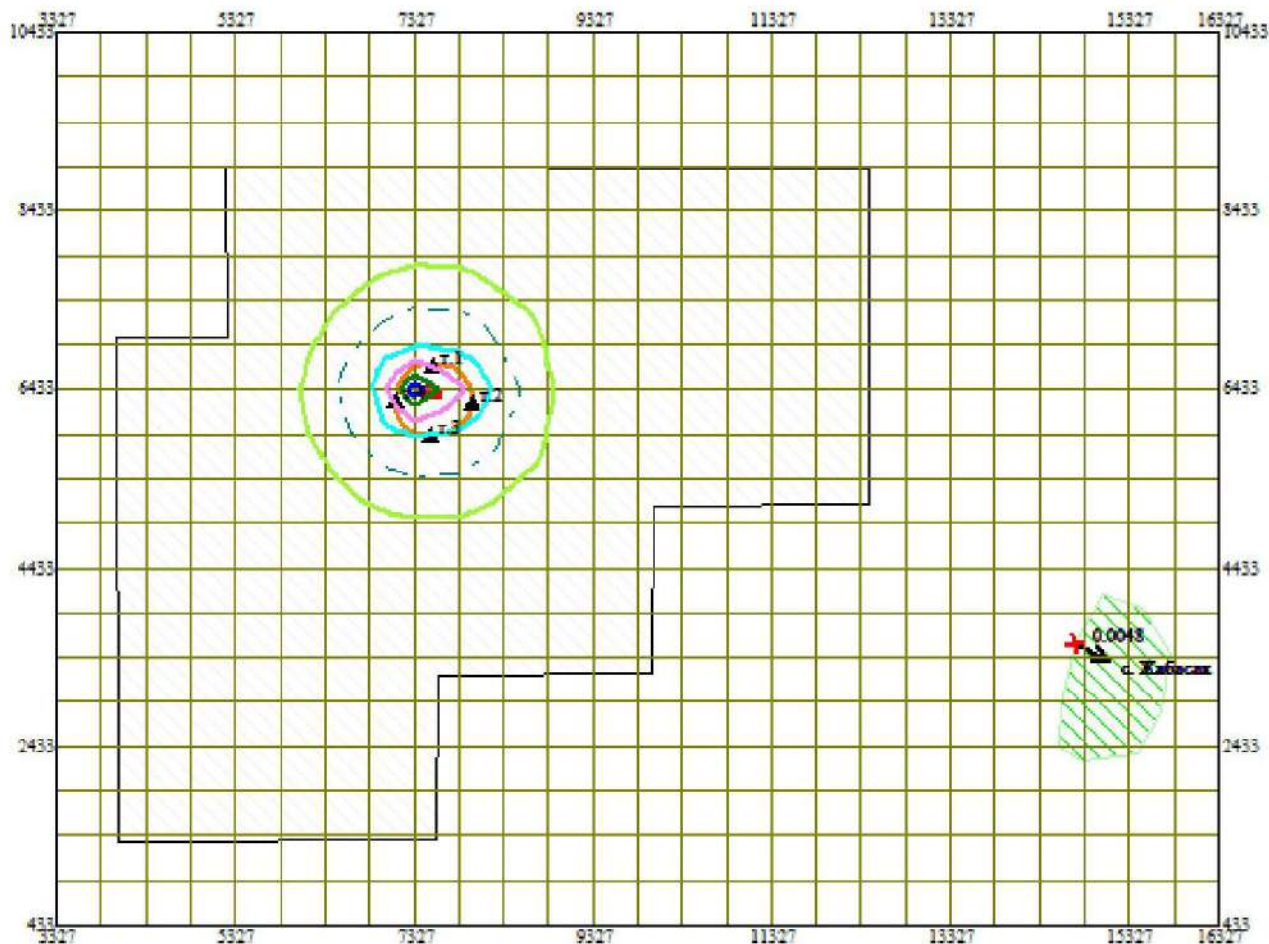
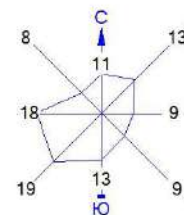
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 Расчётные точки, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.447 ПДК  
 0.894 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.341 ПДК  
 1.609 ПДК

0 735 2205м.  
 Масштаб 1:73500

Макс концентрация 1.7878338 ПДК достигается в точке  $x=7327$   $y=6433$   
 При опасном направлении  $104^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13000 м, высота 10000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $27 \times 21$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 012 Айтекебийский р-н Актобе  
 Объект : 0001 План разведки Лицензия 3748 Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



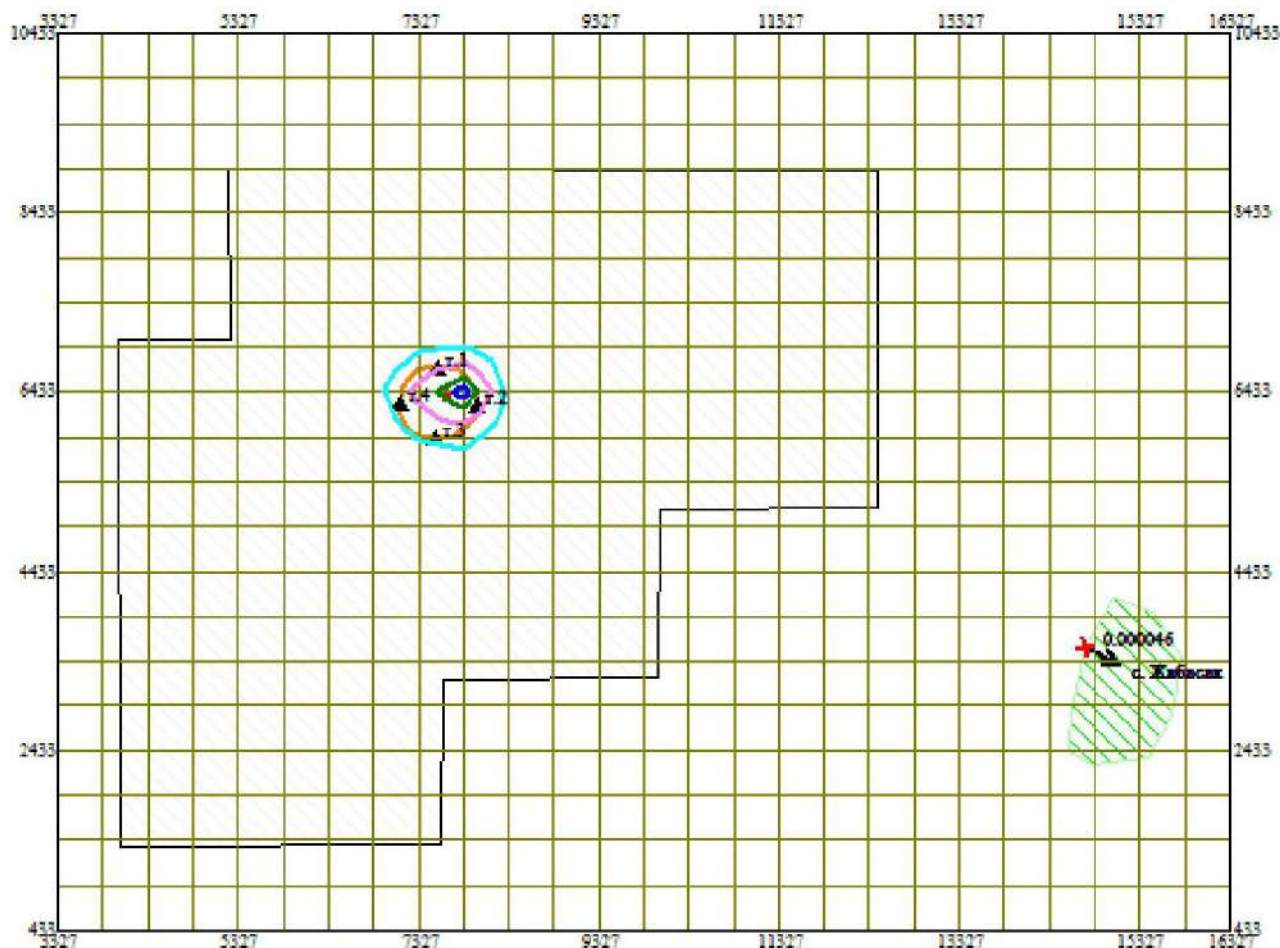
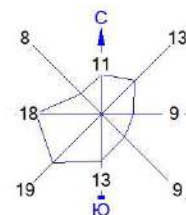
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 Расчётные точки, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.244 ПДК  
 0.486 ПДК  
 0.728 ПДК  
 0.872 ПДК

0 735 2205м.  
 Масштаб 1:73500

Макс концентрация 0.9690892 ПДК достигается в точке  $x=7327$   $y=6433$   
 При опасном направлении  $105^\circ$  и опасной скорости ветра  $3.67$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $13000$  м, высота  $10000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $500$  м, количество расчетных точек  $27 \times 21$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 012 Айтекебийский р-н Актобе  
 Объект : 0001 План разведки Лицензия 3748 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

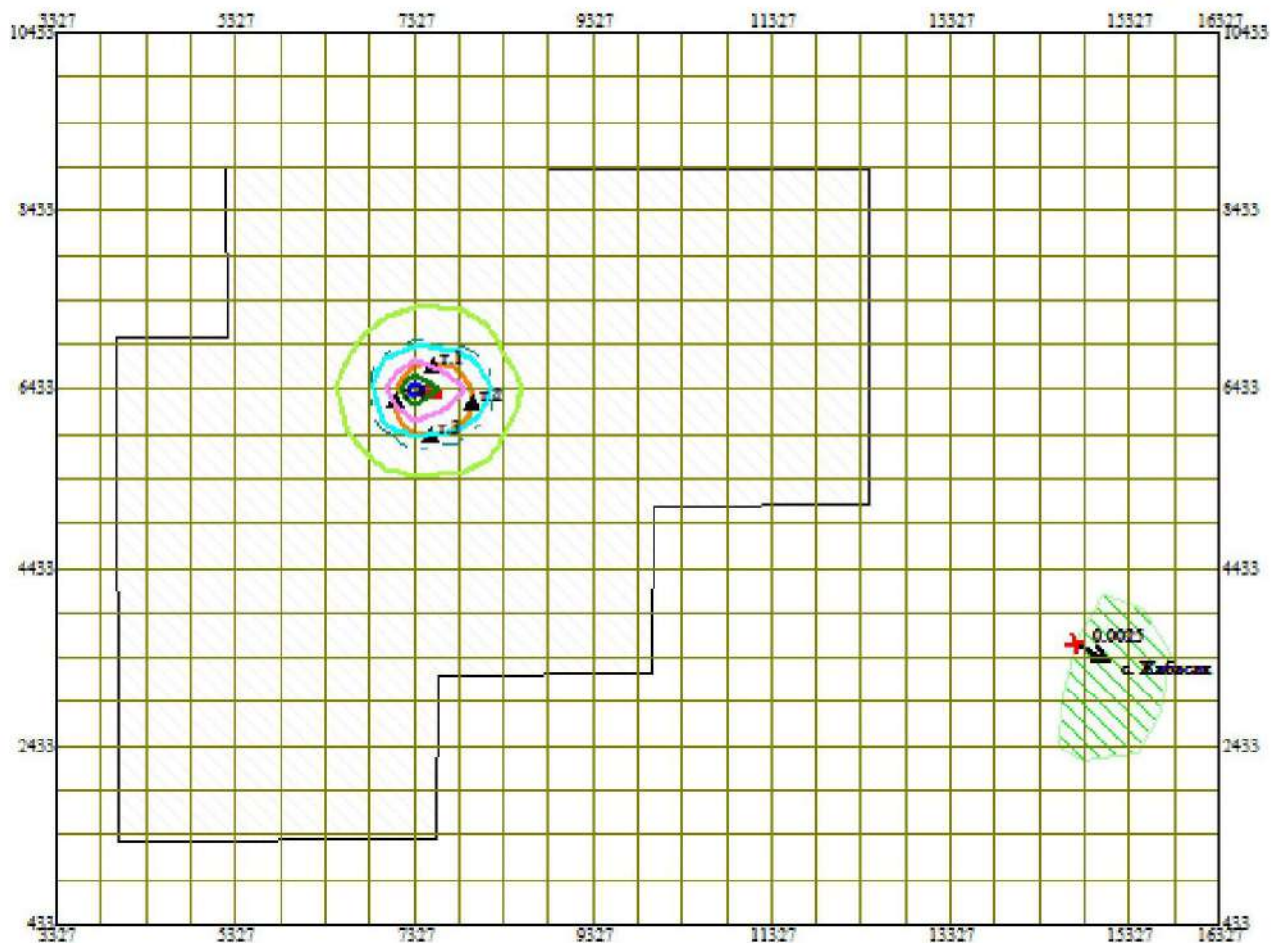
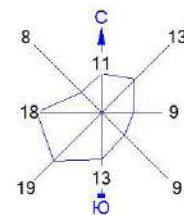
Изолинии в долях ПДК

- 0.0023 ПДК
- 0.0047 ПДК
- 0.0070 ПДК
- 0.0084 ПДК

0 735 2205м.  
 Масштаб 1:73500

Макс концентрация 0.0093079 ПДК достигается в точке  $x=7827$   $y=6433$   
 При опасном направлении  $255^\circ$  и опасной скорости ветра 6.84 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13000 м, высота 10000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 27*21  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 012 Айтекебийский р-н Актобе  
 Объект : 0001 План разведки Лицензия 3748 Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0337 Окись углерода (584)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

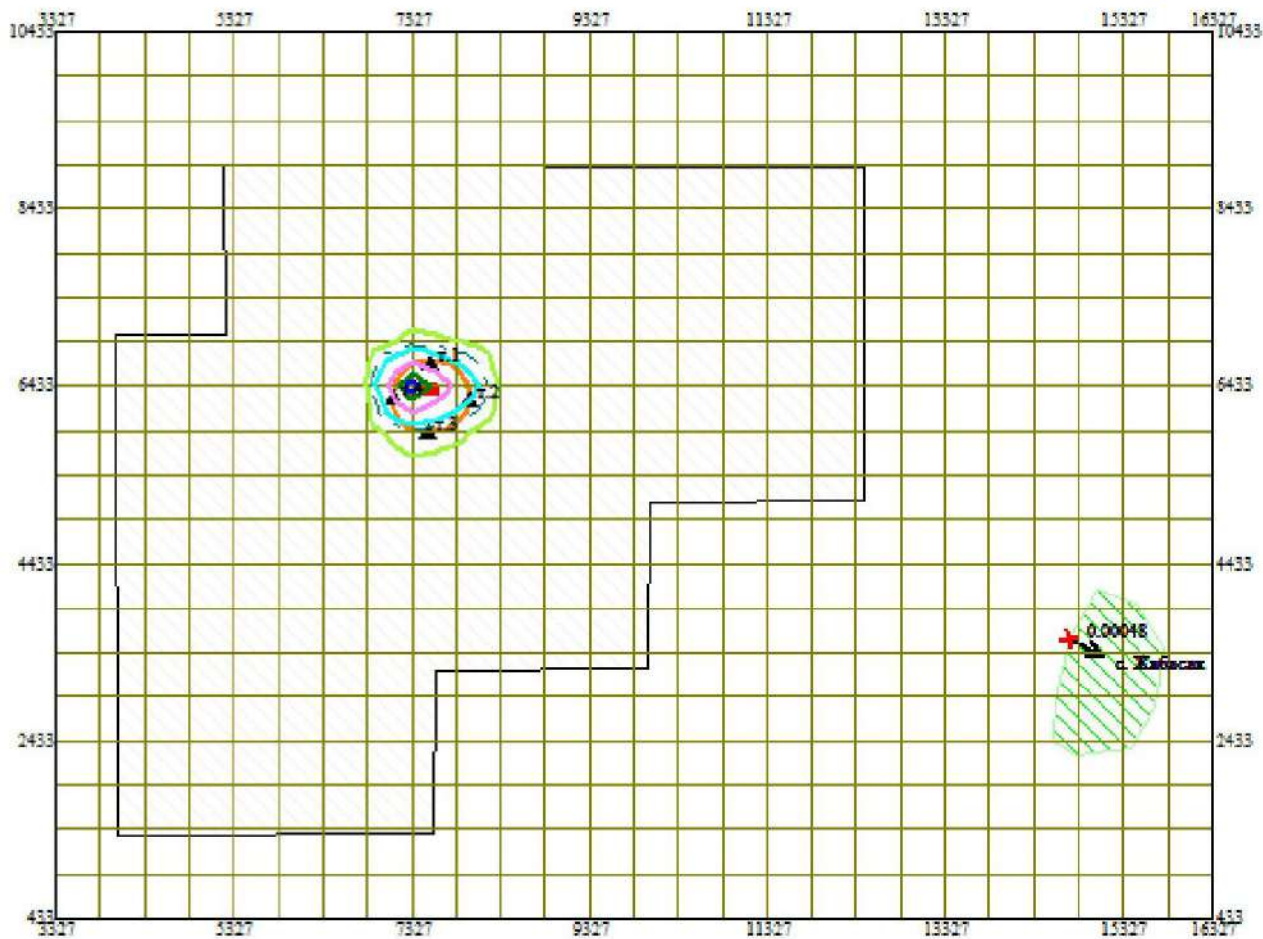
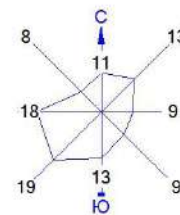
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.126 ПДК
- 0.251 ПДК
- 0.376 ПДК
- 0.451 ПДК



Макс концентрация 0.5006961 ПДК достигается в точке  $x=7327$   $y=6433$   
 При опасном направлении  $105^\circ$  и опасной скорости ветра 3.67 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13000 м, высота 10000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 27*21  
 Расчет на существующее положение.

Город : 012 Айтекебийский р-н Актобе  
 Объект : 0001 План разведки Лицензия 3748 Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

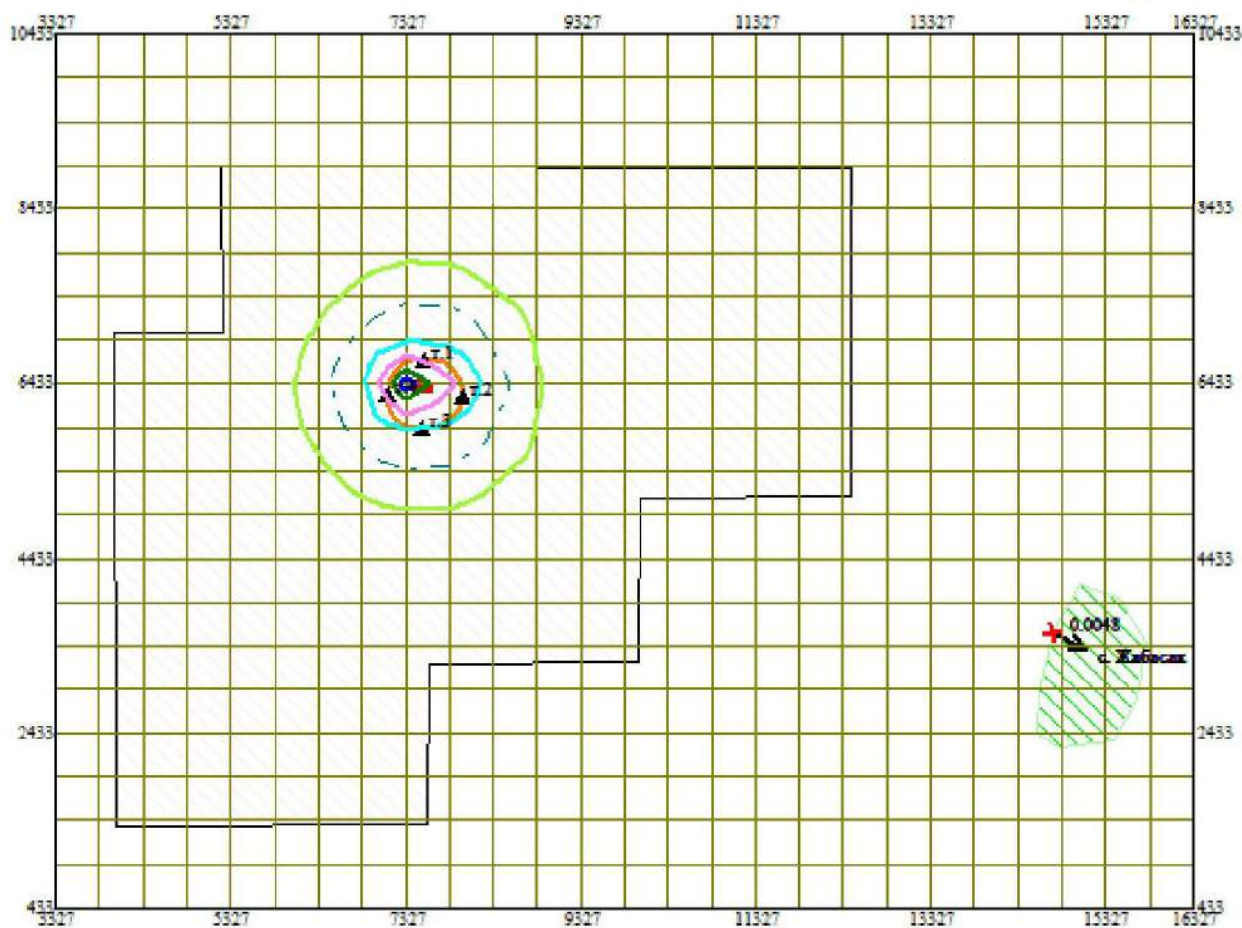
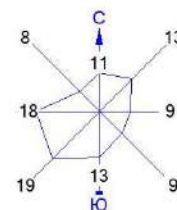
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.161 ПДК
- 0.322 ПДК
- 0.483 ПДК
- 0.579 ПДК



Макс концентрация 0.6436203 ПДК достигается в точке  $x=7327$   $y=6433$   
 При опасном направлении  $104^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13000 м, высота 10000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $27 \times 21$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 012 Айтекебийский р-н Актобе  
 Объект : 0001 План разведки Лицензия 3748 Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

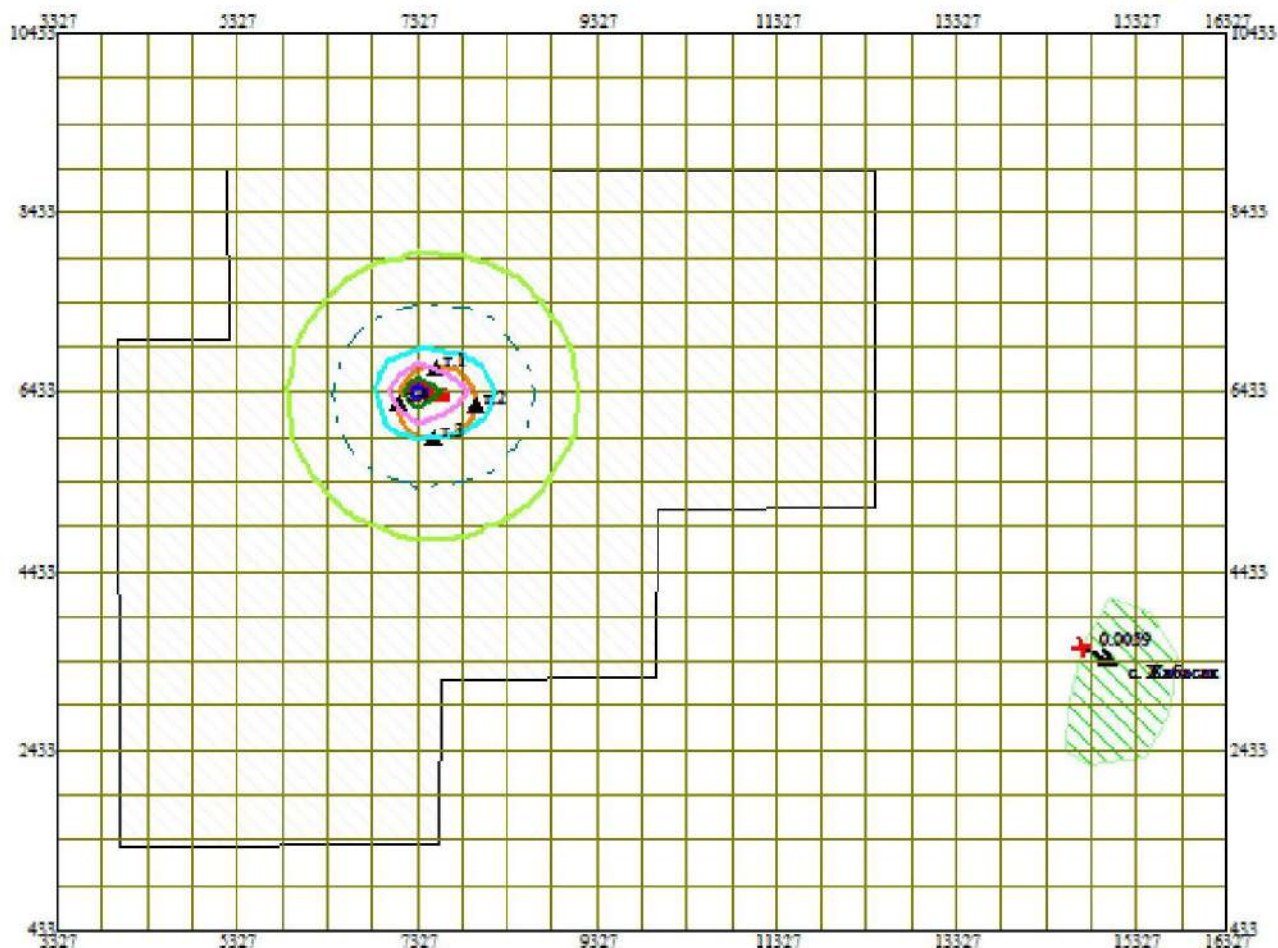
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.244 ПДК
- 0.486 ПДК
- 0.728 ПДК
- 0.872 ПДК



Макс концентрация 0.9690892 ПДК достигается в точке  $x=7327$   $y=6433$   
 При опасном направлении  $105^\circ$  и опасной скорости ветра 3.67 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13000 м, высота 10000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 27*21  
 Расчет на существующее положение.

Город : 012 Айтекебийский р-н Актобе  
 Объект : 0001 План разведки Лицензия 3748 Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

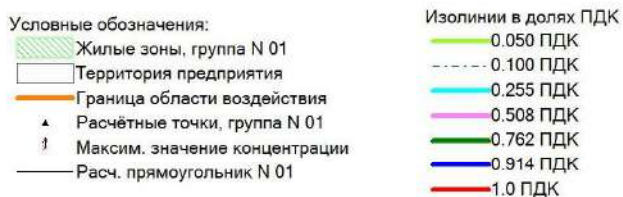
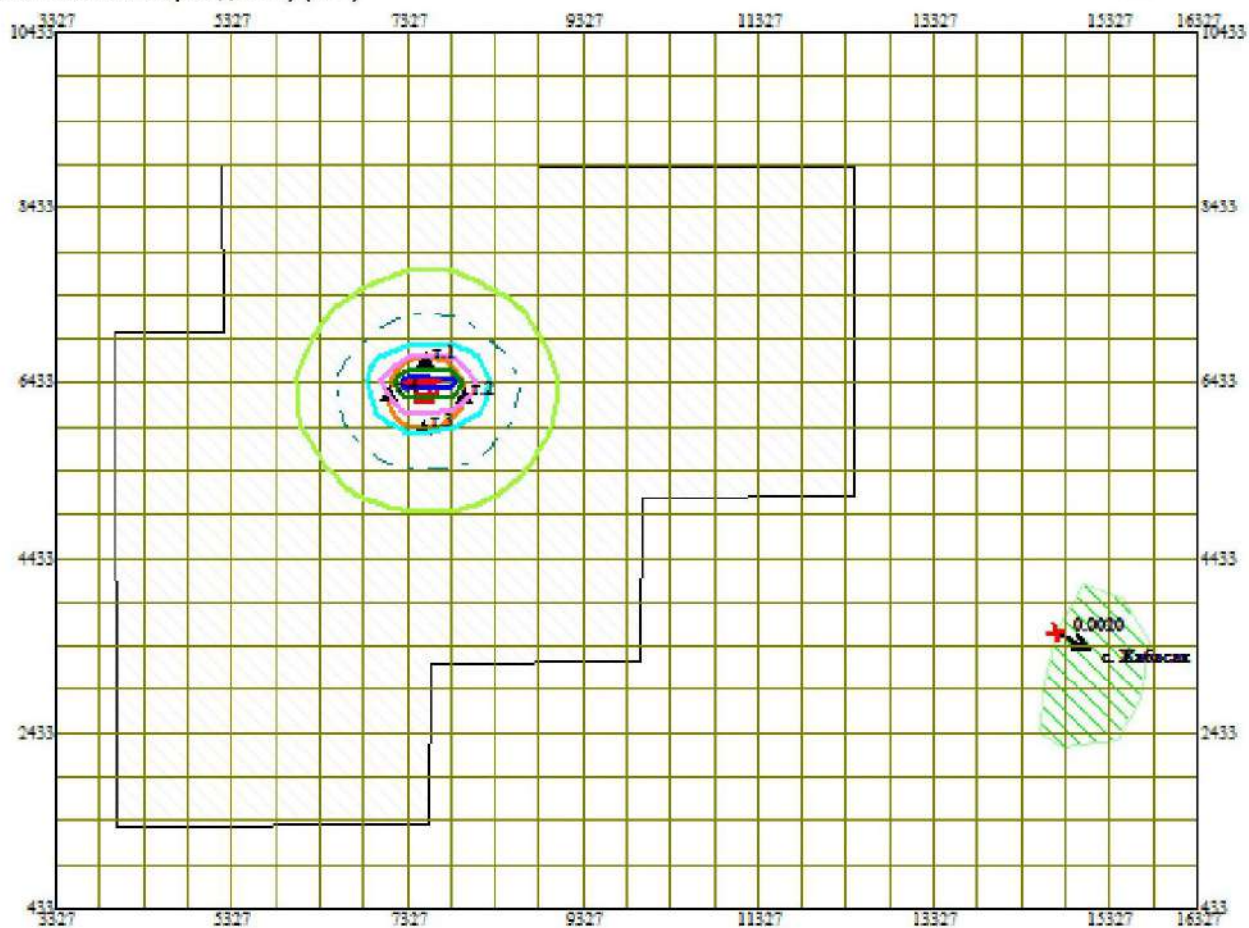
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.297 ПДК
- 0.591 ПДК
- 0.884 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.060 ПДК

0 735 2205м.  
 Масштаб 1:73500

Макс концентрация 1.1776824 ПДК достигается в точке  $x=7327$   $y=6433$   
 При опасном направлении  $105^\circ$  и опасной скорости ветра 3.67 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13000 м, высота 10000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $27 \times 21$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 012 Айтекебийский р-н Актобе  
 Объект : 0001 План разведки Лицензия 3748 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, золауглей казахстанских месторождений) (494)



Макс концентрация 1.0157844 ПДК достигается в точке  $x = 7327$   $y = 6433$   
 При опасном направлении  $117^\circ$  и опасной скорости ветра  $12$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $13000$  м, высота  $10000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $500$  м, количество расчетных точек  $27 \times 21$   
 Расчёт на существующее положение.

## Приложение 2. Метеорологическая информация РГП «Казгидромет».

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИғИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
«КАЗГИДРОМЕТ»  
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ  
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ АҚТӨБЕ  
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО  
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ» ПО  
АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

030003, Ақтөбе қаласы, Авиакаланық 14В  
тел: 8(7132) 22-83-58, 22-54-29  
факс: 8(7132) 22-72-41, info_akt@meteo.kz

030003, г. Ақтөбе, Алағородок 14В  
тел: 8(7132) 22-83-58, 22-54-29  
факс: 8(7132) 22-72-41, info_akt@meteo.kz

31.03.2026 № 21-01-11/123

Директору  
ТОО «НПК Эко Умит»  
Яблонскому Н..

На Ваш исх. № 3Т – 2026 -01309728 от 30.03.2026 г.:

Филиал РГП «Казгидромет» по Актыобинской области предоставляет Вам метеорологические данные (средней максимальной температура воздуха наиболее жаркого месяца, средней минимальной температура воздуха наиболее холодного месяца, число часов с жидкими осадками за год, количество осадков и число дней со снежным покровом.) за 2025 г.г. и роза ветров за 2025 г. по Айтекебийскому району Актыобинской области.

Приложение на 1 л.

Примечание: в случае несогласия с принятым решением Вы вправе обжаловать его в порядке со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI.

Директор филиала



А. Саймова

Исл: Бакытжанұлы Ж.  
oat_akt@meteo.kz

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
«ҚАЗГИДРОМЕТ»  
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ  
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ АҚТӨБЕ  
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО  
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ» ПО  
АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

030003, Ақтөбе қаласы, Авиакөпіршік 14В  
тел: 8(7132) 22-83-58, 22-54-29  
факс: 8(7132) 22-72-41, info akt@meteo.kz

030003, г. Ақтөбе, Авиакордов 14В  
тел: 8(7132) 22-83-58, 22-54-29  
факс: 8(7172) 22-72-41, info akt@meteo.kz

31.03.2026 № 21-01-11/123

**ЖШС «НПК Эко Үміт»**  
директоры  
**В.Н. Ябонскийге**

*Сіздің 2026 жылғы 30 наурыздағы № ЗТ-2026-01309728 шығыс хатыңызға:*

«Қазгидромет» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалы Ақтөбе облысының Әйтеке би ауданы бойынша 2025 жылға арналған метеорологиялық мәліметтерді (ең суық айдағы ауаның орташа минималды температурасы, ең жылы айдағы ауаның орташа максималды температурасы, жылдық жауын-шашынның мөлшері, тұрақты қар жамылғысы саны, жылдық жауын-шашынның жаңбыр түріндегі ұзақтығы.) және 2025 жылғы жел раушанын ұсынады.

*Қосымша 1 бетте*

*Ескерту: Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 29 маусымдағы № 350-VI Әкімшілік Рәсімдік –Процестік Кодексінің 91 бабы 3 тармағына сәйкес, қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда жоғары тұрған органдарға жүгінуге құқығыңыз бар.*

**Филиал директоры**



**А. Саймова**

Ор: Бақытжанұлы Ж.  
oat_akt@meteo.kz

Данные предоставлены по метеостанции Комсомольское:

Год	макс. скорость ветра	штгиль (число случаев)	средн. скорость ветра	Повторяемость направлений в процентах (П) и средняя скорость (С) по румбам															
				С	П	С	В	СВ	С	П	С	ЮВ	Ю	С	П	С	ЮЗ	З	СЗ
2025 г.	20 м/с	408	3,3 м/с	11	3,1	13	3,4	9	3,1	9	3,6	13	4,5	19	3,7	18	3,9	8	3,5

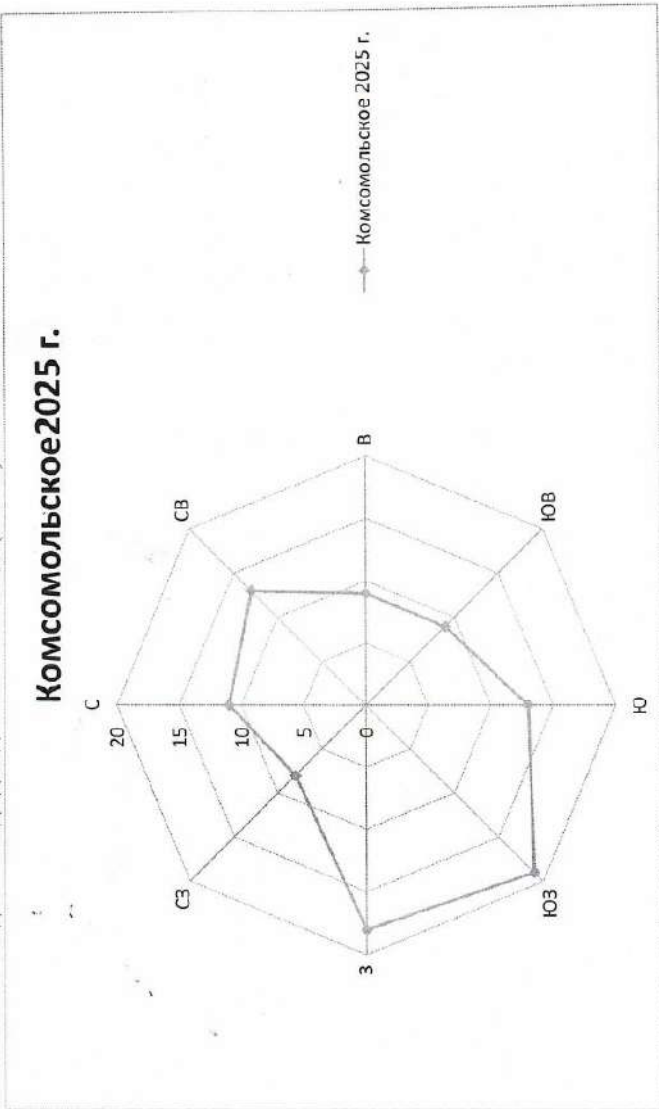
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца -14,1°С. (2025 г)

Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца 30,1°С. (2025 г)

Количество выпавших осадков за год 229,8 мм. (2025 г)

Количество с устойчивым снежным покровом 105 дней. (2025 г)

Продолжительность осадков в виде дождя 126 часов /год. (2025 г)



Қосымша № 1

Комсомольское метеостансыса мәліметтерінен:

Жыл	макс. желдің жылдам	штиль (число случаев)	орташа желдің жылдам	Повторяемость направлений в процентах (П) и средняя скорость (С) по румбам															
				С	Ш	СШ	Ш	ОШ	О	ОБ	Б	СБ	С	СБ					
2025 ж.	20 м/с	408	3,3 м/с	11	3,1	13	3,4	9	3,1	9	3,6	13	4,5	19	3,7	18	3,9	8	3,5

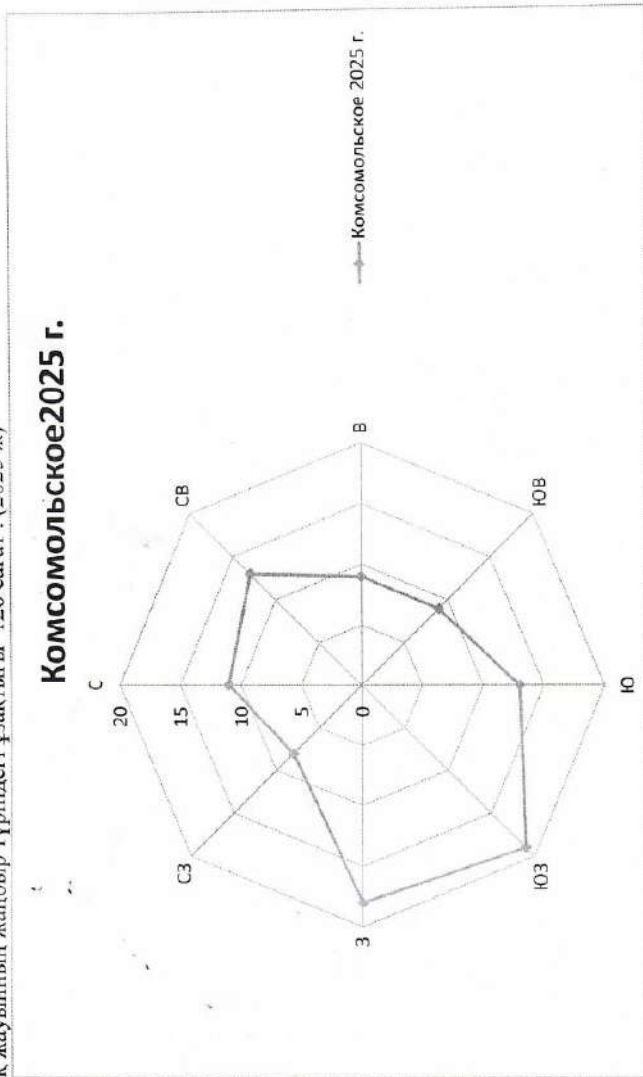
Ең суық айдағы ауаның орташа минималды температурасы -14,1°С. (2025 ж)

Ең жылы айдағы ауаның орташа максималды температурасы 30,1°С. (2025 ж)

Жылдық түскен жауын-шашынның мөлшері 229,8 мм. (2025 ж)

Тұрақты қар жамылғысы күндер саны 105 күн. (2025 ж)

Жылдық жауынның жаңбыр түріндегі ұзақтығы 126 сағат . (2025 ж)



**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

---

17.04.2026

1. Город -
2. Адрес - **Актюбинская область, Айтекебийский район, Жабасакский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"НПК ЭкоУмит\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **План разведки по Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №3748-EL от 29.10.2025 года**  
Разрабатываемый проект - **План разведки твердых полезных ископаемых на площади 21 блока: М-41-52-(10г-5г-1), М-41-52-(10г-5г-2), М-41-52-(10г-5г-3), М-41-52-(10г-5г-6), М-41-52-(10г-5г-7), М-41-52 (10г-5г-8), М-41-52-(10г-5г-11), М-41-52-(10г-5в-3), М-41-52-(10г-5в-4), М-41-52-(10г-5в-5),**
6. **М-41-52-(10г-5в-7), М-41 52-(10г-5в-8), М-41-52-(10г-5в-9), М-41-52-(10г-5в-10), М-41-52-(10г-5в-12), М-41-52-(10г-5в-13), М-41-52-(10г-5в-14), М-41-52-(10г-5в-15), М-41-52-(10г-5в-17), М-41-52-(10г-5в-18), М-41-52-(10г-5в-19) в Айтекебийском районе Актюбинской области (Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3748-EL от 29.10.2025 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 Актюбинская область, Айтекебийский район, Жабасакский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

### Приложение 3. Письмо РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов».

**«Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын қорғау және пайдалануды реттеу жөніндегі Тобыл-Торғай бассейндік су инспекциясы» республикалық мемлекеттік мекемесі**



Қазақстан Республикасы 010000, Қостанай қ., Гоголь көшесі 75, 2

**Республиканское государственное учреждение «Тобол-Торгайская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»**

Республика Казахстан 010000, г.Костанай, улица Гоголя 75, 2

06.04.2026 №ЗТ-2026-01308522

Товарищество с ограниченной ответственностью "НПК ЭкоУмит"

На №ЗТ-2026-01308522 от 30 марта 2026 года

РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов», рассмотрев Ваш запрос № ЗТ-2026-01308522 от 30.03.2026 года и представленные материалы участка проектируемых работ к Плану разведки твердых полезных ископаемых на площади 21 блока: М-41-52-(10г-5г-1), М-41-52-(10г-5г-2), М-41-52-(10г-5г-3), М-41-52-(10г-5г-6), М-41-52-(10г-5г-7), М-41-52 (10г-5г-8), М-41-52-(10г-5г-11), М-41-52-(10г-5в-3), М-41-52-(10г-5в-4), М-41-52-(10г-5в-5), М-41-52-(10г-5в-7), М-41 52-(10г-5в-8), М-41-52-(10г-5в-9), М-41-52-(10г-5в-10), М-41-52-(10г-5в-12), М-41-52-(10г-5в-13), М-41-52-(10г-5в-14), М-41-52-(10г-5в-15), М-41-52-(10г-5в-17), М-41-52-(10г-5в-18), М-41-52-(10г-5в-19) в Айтекебийском районе Актюбинской области, сообщает: - согласно представленных географических координат: 1 50° 21' 00" 61° 31' 00"; 2 50° 24' 00" 61° 31' 00" 3 50° 24' 00" 61° 32' 00"; 4 50° 25' 00" 61° 32' 00" 5 50° 25' 00" 61° 38' 00"; 6 50° 23' 00" 61° 38' 00" 7 50° 23' 00" 61° 36' 00"; 8 50° 22' 00" 61° 36' 00" 9 50° 22' 00" 61° 34' 00"; 10 50° 21' 00" 61° 34' 00" - в границах проектируемого участка поверхностные водные объекты и их водоохранные зоны и полосы отсутствуют. Вместе с тем сообщаем, что при возможном оказании производственной деятельности отрицательного влияния на состояние подземных вод, физические и юридические лица обязаны вести мониторинг подземных вод и своевременно принимать меры по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов и вредного воздействия вод (п.1 ст. 92 Водного кодекса РК, далее – Кодекс). При проведении операций по недропользованию недропользователь обязан принимать меры по охране подземных вод. В контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещаются проведение операций по недропользованию (п.5 ст. 92 Кодекса). В соответствии со ст.11 закона РК «О языках в Республике Казахстан» от 11 июля 1997 года №151 ответы выдаются на государственном языке или на языке обращения. В соответствии со статьей 91 Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350 - VI «Административный процедурно-процессуальный кодекс Республики

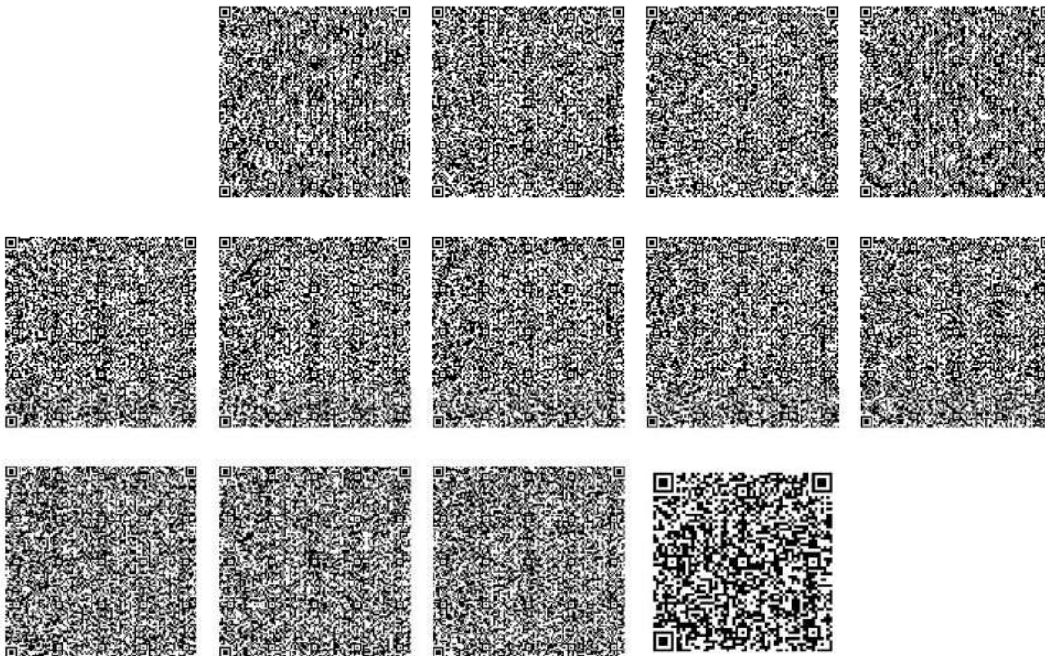
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Казахстан» участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.

Руководитель инспекции

**АБЖАНОВ АЛМАТ САПАРГАЛИЕВИЧ**



Исполнитель

**ИМАНБАЕВА ГУЛЬЖАУХАР КАЛЫБЕКОВНА**

тел.: 7009222111

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**Приложение 4. Письмо РГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция  
лесного хозяйства и животного мира».**

**"Қазақстан Республикасы  
Экология және табиғи ресурстар  
министрлігі Орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесі  
комитетінің Ақтөбе облыстық  
орман шаруашылығы және  
жануарлар дүниесі аумақтық  
инспекциясы" республикалық  
мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное  
учреждение "Актюбинская  
областная территориальная  
инспекция лесного хозяйства и  
животного мира Комитета лесного  
хозяйства и животного мира  
Министерства Экологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000, Алматы  
ауданы, Набережный көшесі 11

Республика Казахстан 010000, район  
Алматы, улица Набережная 11

07.04.2026 №ЗТ-2026-01308550

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "НПК ЭкоУмит"

На №ЗТ-2026-01308550 от 30 марта 2026 года

Директору ТОО «НПК ЭкоУмит» Яблонскому Н.В. На Ваше обращение №2 от 30 марта 2026г. Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее Инспекция), рассмотрев Ваше письмо сообщает, что представленные географические координаты участка находятся на территории КГУ «Карабутацкое учреждение по охране лесов и животного мира», Комсомольское лесничество кв: 76, 77. В соответствии со статьей 54 Лесного кодекса РК проведение в государственном лесном фонде строительных работ, добыча общераспространенных полезных ископаемых, прокладка коммуникаций и выполнение иных работ, не связанных с ведением лесного хозяйства и лесопользованием, если для этого не требуются перевод земель государственного лесного фонда в другие категории земель и (или) их изъятие, осуществляются на основании решения местного исполнительного органа области по согласованию с уполномоченным органом (Комитет лесного хозяйства и животного мира) при положительном заключении государственной экологической экспертизы. Если на указанных участках планируется вырубка древесины, связанные с реализацией рабочего проекта, то данные виды рубок относятся к «Прочим рубкам» и осуществляется после утверждения объемов вырубимой древесины Комитетом лесного хозяйства и животного мира (пункт 3 статьи 94 Лесного кодекса). Сведения о наличии растений, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан, лекарственных, редких и исчезающих растений, на территории планируемого строительного участка, в Инспекции не имеются. Данный участок расположен на территории Айтекебийского района Актюбинской области, где встречаются охотничьи виды диких животных, в том числе: кабан, лиса, корсак, заяц, степной хорь, барсук, волк и птицы: утка, гусь, лысуха, куропатка. Является ареалом обитания видов птиц, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан: филин, стрепет, степной орел, сокол балобан, журавль-красавка в весенне-летне-осенний период. Кроме этого, в летний период времени является ареалом обитания Бетпақдалинской популяции сайги. Ответ на обращение подготовлен на языке обращения в

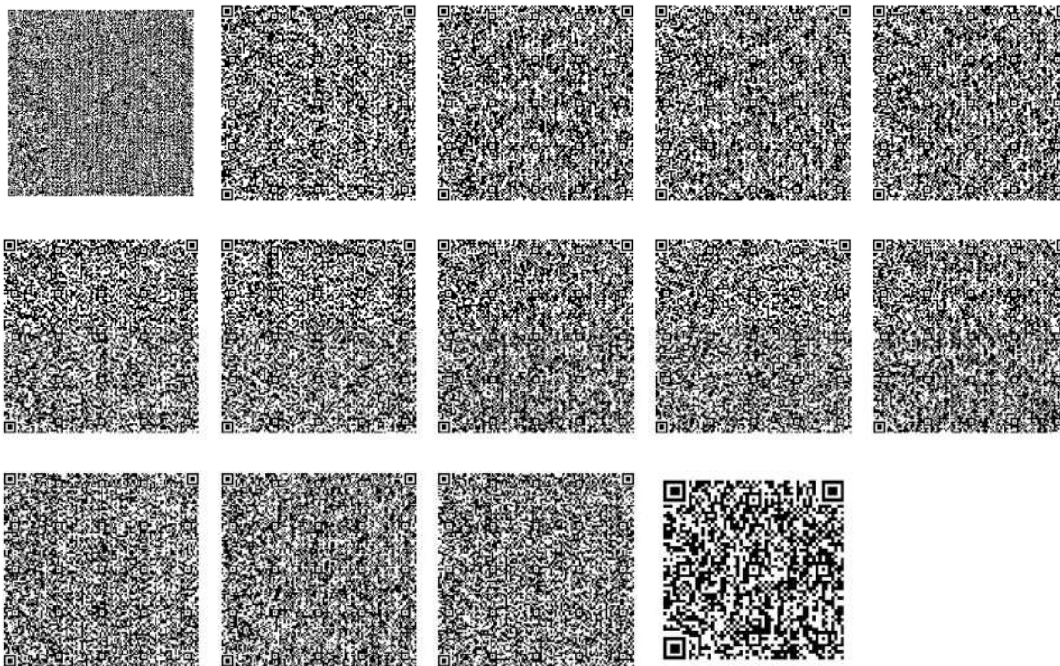
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1991 года «О языках в Республике Казахстан». В случае несогласия с данным ответом, Вы вправе обжаловать его в порядке, предусмотренном главой 13 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года. Приложение на 2 листах. Руководитель инспекции А. Ауелбаев : Г.Клюнова : 8(7132) 21-14-37

Руководитель

**АУЕЛБАЕВ АДІЛКЕРЕЙ САГІДУЛЛАЕВИЧ**



Исполнитель

**КЛЮНОВА ГУЛЬНАРА АБУОВНА**

тел.: 7773133575

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИГИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ  
ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІ

«ҚАЗАҚ ОРМАН ОРНАЛАСТЫРУ  
КӘСІПОРНЫ»

РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК ҚАЗЫНАЛЫҚ  
КӘСІПОРНЫ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ЖИВОТНОГО МИРА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ  
ПРЕДПРИЯТИЕ

«КАЗАХСКОЕ ЛЕСОУСТРОИТЕЛЬНОЕ  
ПРЕДПРИЯТИЕ»

050002, Байшев к-сі 23, Алматы қаласы  
Телефон 397-43-45, 397-43-46, факс 397-41-32  
E-mail: L_kforest@mail.kz

050002, ул. Баишева 23, г.Алматы  
Телефон 397-43-45, 397-43-46, факс 397-41-32  
E-mail: L_kforest@mail.kz

« 06 » 04 2026 ж № 04-02-05/776

На № исх.: 1-16-288 от 31.03.2026

**Ақтөбе облыстық  
орман шаруашылығы және  
жануарлар дүниесі аумақтық  
инспекциясы**

Сіздің хатыңызға сәйкес кәсіпорын 2015 жылғы орман орналастырудың жоспарлы-картографиялық материалдары бойынша ұсынылған «НПК ЭкоУмит» ЖШС-нің жер телімі Ақтөбе облысында орналасқан, Комсомольское орманшылығы орам: 76, 77. Қарабұтақ коммуналдық орман шаруашылығы мемлекеттік мекемесінің аумағында орналасқандығын мәлімдейді

Жер телім шекараларын құру кезінде бұрыштық нүктелердің координаттары градус минут секунд координаттар жүйесінен WGS 84 ондық координаттар жүйесіне қайта есептелді.

Қоса берілін отырған картограммаға сәйкес «НПК ЭкоУмит» ЖШС-нің жер телімінің орналасқан жері, орман қоры жерінде орналасқан, сол себепті орман иеленушісімен жерді нақтылау қажет.

Сонымен қатар заңды тұлға мәртебесі жоқ қаумалдарға, қорық аймақтарына, табиғат ескерткіштері мен қорғау аймақтарына қатысты «НПК ЭкоУмит» ЖШС-нің жер телімінің орналасуы туралы ақпарат беру жоғарыдағы ЕҚТА мен қорғау аймақтарының шекаралары туралы өзекті ақпараттың жоқтығына байланысты беру мүмкін емес.

Қосымша: «НПК ЭкоУмит» ЖШС-нің жер телімінің орналасу картограммасы

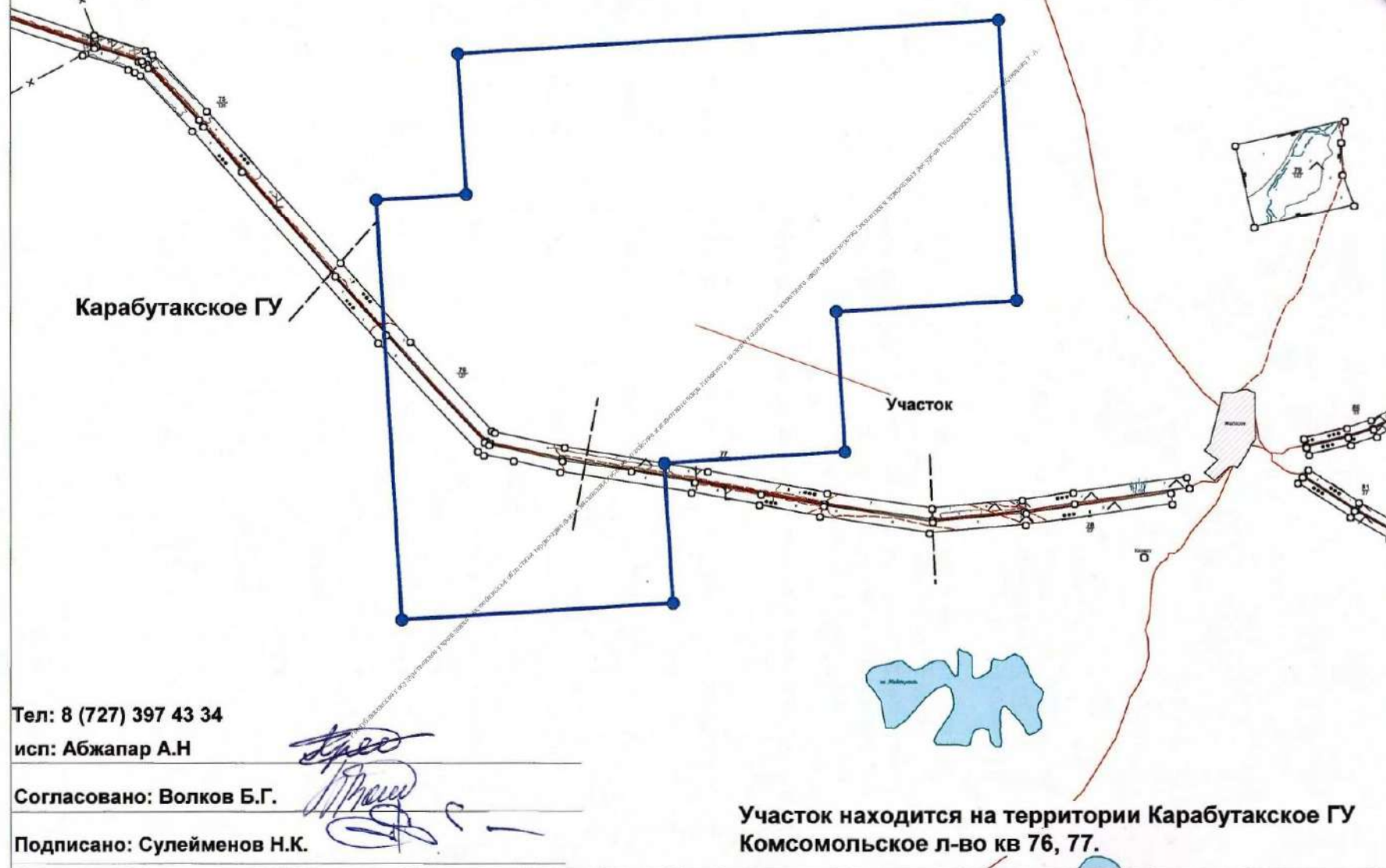
Директор

**Н. Айдабосын**

Орын.: Абжаатар А.Н.  
Тел.: 8-727-397-43-34

На № исх.: 1-16-288 от 31.03.2026

Расположение участка  
Актыбинская область



Тел: 8 (727) 397 43 34

исп: Абжапар А.Н

Согласовано: Волков Б.Г.

Подписано: Сулейменов Н.К.

*Сул*  
*Волков*  
*Сулейменов*

Участок находится на территории Карабутацкое ГУ  
Комсомольское л-во кв 76, 77.

**Приложение 5. Письмо ГУ «Управление ветеринарии Актыобинской области».**

**"Ақтөбе облысының ветеринария  
басқармасы" мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Астана  
ауданы, Әбілқайыр Хан Даңғылы 40



**Государственное учреждение  
"Управление ветеринарии  
Актыобинской области"**

Республика Казахстан 010000, район  
Астана, Проспект Абылқайыр Хана 40

20.04.2026 №ЗТ-2026-01308700

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "НПК ЭкоУмит"

На №ЗТ-2026-01308700 от 30 марта 2026 года

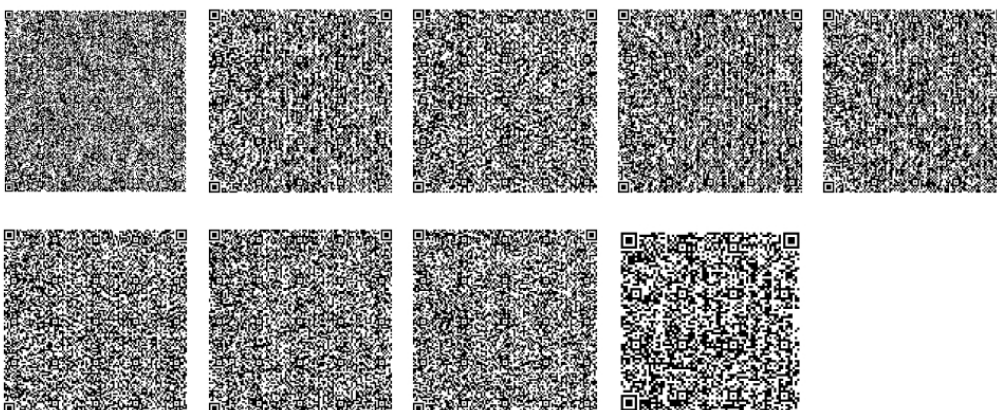
ГУ «Управление ветеринарии Актыобинской области» рассмотрев ваш запрос № ЗТ-2026-01308700 от 31.03.2026 года сообщает. В связи с Вашим обращением нами было направлено письмо в филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Актыобинской области. Согласно информации от филиала исх. № 03-04-17-11/5369 от 20.04.2026 года, сообщаем об отсутствии сибиреязвенных захоронений и типовых скотомогильников (в радиусе 1000 метров) в границах объекта ТОО «НПК ЭкоУмит» – «План разведки твердых полезных ископаемых на площади 21 блока: М-41-52-(10г-5г-1), М-41-52-(10г-5г-2), М-41 52-(10г-5г-3), М-41-52-(10г-5г-6), М-41-52-(10г-5г-7), М-41-52 (10г-5г-8), М-41-52 (10г-5г-11), М-41-52-(10г-5в-3), М-41-52-(10г-5в-4), М-41-52-(10г-5в-5), М-41-52 (10г-5в-7), М-41 52-(10г-5в-8), М-41-52-(10г-5в-9), М-41-52-(10г-5в-10), М-41-52 (10г-5в-12), М-41-52-(10г-5в-13), М-41-52-(10г-5в-14), М-41-52-(10г-5в-15), М-41 52-(10г-5в-17), М-41-52-(10г-5в-18), М-41-52-(10г-5в-19) в Айтекебийском районе Актыобинской области». В случае несогласия с настоящим ответом, Вы в праве обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан. Приложение: 1 лист.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель ГУ "Управление ветеринарии  
Актыбинской области"

**СЕМБАЙ АЙБЕК ҚОЙШЫБАЙҰЛЫ**



Исполнитель

**МҰРАТОВ РАЙЫМБЕК БАТЫРБЕКҰЛЫ**

тел.: 7002170198

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



№ 03-04-17-11/5369 от 20.04.2026

**«АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ»  
МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ»  
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС  
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ  
АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША  
ФИЛИАЛЫ**



**ФИЛИАЛ НЕКОММЕРЧЕСКОГО  
АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА  
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ  
«ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН»  
ПО АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

030000, Ақтөбе қаласы, Сәңкібай батыр д.249,  
тел.: 8(7132) 55-13-55; факс: 8(7132) 55-21-10

030000, город Актобе, пр. Санкибай батыра, 249  
тел.: 8(7132) 55-13-55; факс: 8(7132) 55-21-10

№ _____

**Руководителю  
ГУ «Управление ветеринарии  
Актюбинской области»  
Сембай А.**

На исх. № 05-07/212  
от 29.03.2026 года

Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Актюбинской области сообщает об отсутствии в материалах земельно - кадастрового учета информации по оформленным земельным участкам сибиреязвенных захоронений и типовых скотомогильников (в радиусе 1000 м) в границах объекта ТОО «НПК ЭкоУмит» – *«План разведки твердых полезных ископаемых на площади 21 блока: М-41-52-(10г-5г-1), М-41-52-(10г-5г-2), М-41-52-(10г-5г-3), М-41-52-(10г-5г-6), М-41-52-(10г-5г-7), М-41-52 (10г-5г-8), М-41-52-(10г-5г-11), М-41-52-(10г-5в-3), М-41-52-(10г-5в-4), М-41-52-(10г-5в-5), М-41-52-(10г-5в-7), М-41 52-(10г-5в-8), М-41-52-(10г-5в-9), М-41-52-(10г-5в-10), М-41-52-(10г-5в-12), М-41-52-(10г-5в-13), М-41-52-(10г-5в-14), М-41-52-(10г-5в-15), М-41-52-(10г-5в-17), М-41-52-(10г-5в-18), М-41-52-(10г-5в-19) в Айтекебийском районе Актюбинской области».*

В случае несогласия с настоящим ответом, Вы в праве обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

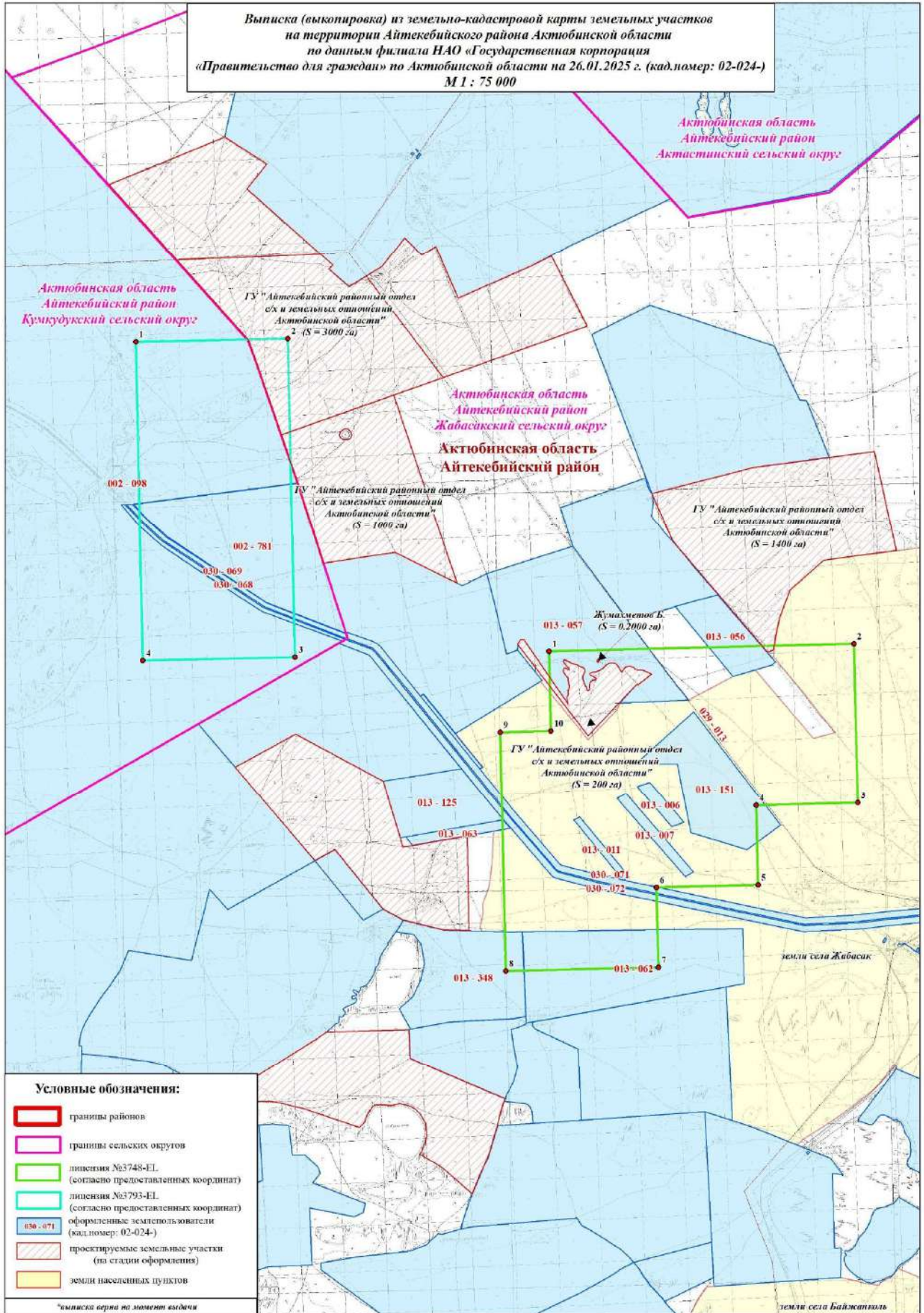
**Заместитель директора**

**Г. Қалжанов**

Данный электронный документ DOC ID 69e60751-89fb-47b0-8261-53420456c08b подписан с использованием электронной цифровой подписи, посредством Информационной системы «SimBASE».

<b>Наименование документа</b>	Исходящий документ
<b>№ документа</b>	№ 03-04-17-11/5369 от 20.04.2026 г.
<b>Отправитель</b>	Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Актыобинской области - 2300914
<b>Получатель(-и)</b>	Управление ветеринарии Актыобинской области - 2299959
<b>Лист согласования</b>	Согласование: Коган Бронислав Дата и время: 20.04.2026 16:06:11
	Норма контроль: Абдиаликова Шолпан Дата и время: 20.04.2026 16:41:05
<b>Электронные цифровые подписи документа</b>	ЭЦП руководителя: ҚАЛЖАНОВ Ғ. Время подписи: 20.04.2026 16:43:45
	ЭЦП канцелярии: АБДИКАЛИКОВА Ш. Время регистрации: 20.04.2026 16:56:45

### Приложение 6. Сведения земельного кадастра.



**Экспликация земельных участков в границах запрашиваемой территории (лицензия №3748-EL) по данным филиала НАО "ГК "Правительство для граждан" по Актыбинской области**

№ п/п	Кад.номер	Правоустанавливающий документ	Местоположение участка	Землепользователь	ИИН/БИН	Вид права	Дата окончания	Целевое назначение	Площадь, кв.м.	Затрагиваемая площадь, кв.м.
1	02:024:013:057	Постановление акимата Айтекебийского района Актыбинской области №228 от 05.09.2003 г.	Актыбинская область, Айтекебийский район, Жабасакский сельский округ	КХ "Мұратбек", гр. Асилбеков М.Ш.		временное возмездное долгосрочное общее совместное землепользование	22.02.2052	ведение крестьянского хозяйства	8 100 000	2 020 428
2	02:024:029:013	Постановление акимата Айтекебийского района Актыбинской области №498 от 09.11.2005 г.	Актыбинская область, Айтекебийский район	ТОО "Энергосистема"	030840004016	временное возмездное долгосрочное землепользование	09.11.2054	размещение и обслуживание ПС (ВЛ) 110/35/10/0,4-кв.и трансформаторных подстанций	9 663	
3	02:024:013:056	Постановление акимата Айтекебийского района Актыбинской области №228 от 05.09.2003 г.	Актыбинская область, Айтекебийский район, Жабасакский сельский округ	КХ "Мұратбек", гр. Асилбеков М.Ш.		временное возмездное долгосрочное землепользование	22.02.2055	ведение крестьянского хозяйства	2 000 000	682 152
4	02:024:013:151	Постановление акимата Айтекебийского района Актыбинской области №103 от 27.05.2020 г.	Актыбинская область, Айтекебийский район, Жабасакский сельский округ	гр. Касымова Г.Ж.		временное возмездное долгосрочное землепользование	27.05.2053	ведение крестьянского хозяйства	4 580 000	4 287 626
5	02:024:013:006	Решение Акима Айтекебийского района Актыбинской области №16 от 12.02.1998 г.	Актыбинская область, Айтекебийский район, Жабасакский сельский округ	КХ "Теңгебай", гр. Тлеубергенов Ж.Е.		постоянное землепользование		ведение крестьянского хозяйства	350 000	350 000

6	02:024:013:007	Решение Акима Айтекебийского района Актыобинской области №16 от 12.02.1998 г.	Актыобинская область, Айтекебийский район, Жабасакский сельский округ	КХ "Теңгебай", гр. Тлеубергенов Ж.Е.		постоянное землепользование		ведение крестьянского хозяйства	550 000	550 000
7	02:024:013:011	Решение Акима Айтекебийского района Актыобинской области №16 от 12.02.1998 г.	Актыобинская область, Айтекебийский район, Жабасакский сельский округ	КХ "Дастан", гр. Кулдейбеков К.		постоянное землепользование		ведение крестьянского хозяйства	292 642	292 643
8	02:024:030:071	Постановление акимата Айтекебийского района Актыобинской области №366 от 29.10.2009 г.	Актыобинская область, Айтекебийский район, Жабасакский сельский округ	КГУ "Карабутакское лесное хозяйство" ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актыобинской области"	000940001208	постоянное землепользование		ведение лесного хозяйства	2 450 000	646 457
9	02:024:030:072	Постановление акимата Айтекебийского района Актыобинской области №366 от 29.10.2009 г.	Актыобинская область, Айтекебийский район, Жабасакский сельский округ	КГУ "Карабутакское лесное хозяйство" ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актыобинской области"	000940001208	постоянное землепользование		ведение лесного хозяйства	2 450 000	638 661
10	02:024:013:125	Постановление акимата Айтекебийского района Актыобинской области №101 от 02.06.2016 г.	Актыобинская область, Айтекебийский район, Жабасакский сельский округ	КХ "Айболат", гр. Сулейменов А.К.	981064014055	временное возмездное долгосрочное землепользование	02.06.2051	ведение крестьянского хозяйства	2 910 000	544

11	02:024:013 :063	Постановление акимата Айтекебийского района Актобинской области №102 от 17.05.2002 г.	Актобинская область, Айтекебийский район, Жабасакский сельский округ	КХ "Нұрбек", гр. Сейтмаганбетов С.Ж.		временное возмездное долгосрочное землепользование	04.09.20 55	ведение крестьянского хозяйства	515 562	22 923
12	02:024:013 :348	Постановление акимата Айтекебийского района Актобинской области №144 от 25.07.2023 г.	Актобинская область, Айтекебийский район, Жабасакский сельский округ	КХ "Нұрбек", гр. Сейтмаганбетов С.Ж.		временное возмездное долгосрочное землепользование	25.07.20 72	ведение крестьянского хозяйства	5 500 000	373 448
13	02:024:013 :062	Постановление акимата Айтекебийского района Актобинской области №102 от 17.05.2002 г.	Актобинская область, Айтекебийский район, Жабасакский сельский округ	КХ "Нұрбек", гр. Сейтмаганбетов С.Ж.		временное возмездное долгосрочное землепользование	02.09.20 55	ведение крестьянского хозяйства	8 710 000	2 781 193
14	02:024:013 :___	проект	Актобинская область, Айтекебийский район, Жабасакский сельский округ	Жумахметов Б.		проект	проект	проект	2 000	2 000
15	02:024:013 :___	проект	Актобинская область, Айтекебийский район, Жабасакский сельский округ	ГУ "Айтекебийский районный отдел сельского хозяйства и земельных отношений Актобинской области"	21014001 2545	проект	проект	ведения сельскохозяйственного производства/ведения крестьянского хозяйства	2 000 000	1 824 938
16	02:024:013 :___	проект	Актобинская область, Айтекебийский район, Жабасакский сельский округ	ГУ "Айтекебийский районный отдел сельского хозяйства и земельных отношений Актобинской области"	21014001 2545	проект	проект	ведения сельскохозяйственного производства/ведения крестьянского хозяйства	14 000 000	26 766

## Приложение 7. Исходные данные.

### Исходные данные

для разработки проектной экологической документации к «Плану разведки твердых полезных ископаемых на площади 21 блока: М-41-52-(10г-5г-1), М-41-52-(10г-5г-2), М-41-52-(10г-5г-3), М-41-52-(10г-5г-6), М-41-52-(10г-5г-7), М-41-52 (10г-5г-8), М-41-52-(10г-5г-11), М-41-52-(10г-5в-3), М-41-52-(10г-5в-4), М-41-52-(10г-5в-5), М-41-52-(10г-5в-7), М-41 52-(10г-5в-8), М-41-52-(10г-5в-9), М-41-52-(10г-5в-10), М-41-52-(10г-5в-12), М-41-52-(10г-5в-13), М-41-52-(10г-5в-14), М-41-52-(10г-5в-15), М-41-52-(10г-5в-17), М-41-52-(10г-5в-18), М-41-52-(10г-5в-19) в Айтекебийском районе Актыубинской области (Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3748-ЕЛ от 29.10.2025 года)»

1. Начало работ – IV квартал 2025г. Окончание работ – IV квартал 2030г. В 2030 году планируется проведение камеральных работ.
2. Работы будут проводиться вахтовым методом. Полевой поселок планируется располагать на участке.
3. Численность персонала, задействованного на период разведки, составит 15 человек.
4. Ближайшей жилой зоной является с. Жабасак, расположенное на расстоянии 3 км в юго-восточном направлении от лицензионной площади
5. Питьевое и техническое водоснабжение – привозное.
6. Питьевое водоснабжение привозное – из питьевых водозаборов близлежащих поселков или бутилированная питьевая вода заводского приготовления в емкостях из пищевых пластиков.
7. Техническое водоснабжение будет осуществляться по договору со специализированной организацией и доставляться на участок работ автомобильным транспортом (водовозом).
8. Проектом предусматривается выполнение буровых работ в объеме: 2026г. – 2000 пог.м. (30 скв.), 2027г. – 9000 пог.м. (130 скв.), 2028г. – 14000 пог.м. (130 скв.), 2029г. – 7500 пог.м. (60 скв.).
9. Бурение скважин будет производиться буровыми установками Voart Longyear. Скважины вертикального и наклонного бурения с использованием твердосплавных буровых наконечников начальным диаметром 112 мм и переходом в коре выветривания на диаметр 93мм, затем по коренным (скальным) породам с переходом диаметра на 76 мм с использованием применением твердосплавных и алмазных коронок. Количество буровых установок – 2 ед.
10. Обеспечение электроэнергией буровых станков осуществляется от дизель-генераторов 360 кВт.
11. Производительность бурового станка, м/час. – 2 м/час.
12. Расход дизельного топлива на буровые работы: 2026г. – 13,76 т/год, 2027г. – 61,92 т/год, 2028г. – 96,32 т/год, 2029г. – 51,6 т/год.
13. Пылевыведение при проведении буровых работ не происходит, так как работы проводятся с применением воды.
14. Перед бурением скважин предусматривается снятие плодородного слоя почвы, из расчета 25 м² на одну скважину. Снятие и возврат ПСП проводится механизированным способом. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временных отвалах не более 30 дней.
15. Рекультивация буровых площадок проводится после опробовательских работ.
16. Расход воды на бурение 1 пог.м. – 50 л.
17. Образованный во время бурения буровой раствор размещается в мобильном зумпфе.
18. Предусматривается устройство полевого лагеря 10*10м. Предусматривается снятие ПСП. Снятие и возврат ПСП проводится механизированным способом. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временном отвале.

19. На базе партии будут устроены жилые вагончики, камеральное помещение, столовая, душ, туалет.

20. Для хозяйственно-бытовых нужд рабочего персонала в районе размещения участка работ предусмотрены два биотуалета.

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

22. Окончательная рекультивация площадки территории полевого лагеря, септика будет проведена по окончании работ на участке (2029 год).

23. Электроснабжение полевого лагеря предусматривается от дизель электростанции (90 Квт). Расход топлива – 8 л/час. Ориентировочное потребление дизельного топлива составит – 60,27 т/год.

24. Используемые при бурении скважин обсадные металлические трубы используются повторно. Таким образом, такой вид отхода как металлолом на буровой площадке не образуется.

25. Объем поступающей ветоши – 15 кг/год.

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

27. 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.

28. 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.

29. Непосредственно площадки буровых работ (бурение скважин) расположены на расстоянии более 500 м от водных объектов.

30. 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.

31. Геологоразведочные работы будут проводиться за пределами 20-метровой охранной зоны КГУ «Карабутакское учреждение по охране лесов и животного мира», Комсомольское лесничество.

Директор  
ТОО «Кызыл Майнинг»



Кунаев М.Д.

## Приложение 8. Государственная лицензия.



## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "НПК ЭКОУМИТ"      Г. КОСТАНАЙ, УЛ. АЛЬ-ФАРАБИ, 119,  
полное наименование юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица  
**ОФИС 4114/3**

---

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды  
наименование вида деятельности (деятельности) в соответствии

---

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории  
в соответствии со статьей 4 Закона  
**Республики Казахстан, ежегодное представление**  
**отчетности**  
Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
**РК**  
полное наименование органа лицензирования

---

Руководитель (уполномоченное лицо) Л.Е. Сейтова  
фамилия и инициалы (с инициалами) уполномоченного лица



---

Дата выдачи лицензии « 18 » августа 20 08.

Номер лицензии 01252P № 0042488

Город Астана

© Астана 84.



# МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

"НПК ЭКОУМИТ" ЖШС ҚОСТАНАЙ Қ., ЭЛЬ-ФАРАБИ К-СІ, 119, 414/3 ОФИС

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындау мен қызметтер көрсетуіне

қызмет түрін (с-әрекеттің) атауы

заңды тұлғаның толық атауы, орналасқан жері, деректемелері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары  
лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды және жылдық қорытынды есебін тапсыру

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган

ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі

лицензиялау органының толық атауы

Басшы (уәкілетті адам) Д.Е. Сейтова

лицензияны берген орган сәтшісінің (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні



Лицензияның берілген күні 20 08 жылғы « 18 » тамыз

Лицензияның нөмірі 01252P № 0042488

Астана қаласы



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01252P №

Дата выдачи лицензии «18» августа 20 08 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности _____

*природоохранное проектирование, нормирование*

Филиалы, представительства _____

полное наименование, местонахождение, реквизиты

**ТОО "НПК ЭКОУМИТ" Г. КОСТАНАЙ УЛ. АЛЬ-ФАРАБИ 119  
ОФИС 4143**

Производственная база _____

местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии _____

полное наименование органа, выдавшего

**МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК**  
приложение к лицензии

Руководитель (уполномоченное лицо) _____

**Л.Е. Сейтова**

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)  
органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «18» августа 20 08 г.

Номер приложения к лицензии _____ № **0074288**

Город Астана



# МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 01252P №

Лицензияның берілген күні 20 08 жылғы « 18 » тамыз

Лицензияланатын қызмет түрінің құрамына кіретін жұмыстар мен қызметтердің лицензияланатын түрлерінің тізбесі _____

*табиғат қорғау ісін жобалау, нормалау*

Филиалдар, өкілдіктер _____  
толық атауы, орналасқан жері, деректемелері  
**"НПК ЭКОУМИТ" ЖШС ҚОСТАНАЙ Қ. ӘЛЬ-ФАРАБИ К-СІ 119  
414/3 ОФИС**

Өндірістік база _____  
орналасқан жері

Лицензияға қосымшаны берген орган **ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі**  
лицензияға қосымшаны берген

Басшы (уәкілетті адам) _____  
орғанның толық атауы  
**Л.Е. Сейтбаев**  
лицензияға қосымшаны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні



Лицензияға қосымшаның берілген күні 20 08 жылғы « 18 » тамыз

Лицензияға қосымшаның нөмірі _____ № **0074288**

Астана қаласы