



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ МИНИСТЕРСТВА  
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
№ 01460Р ОТ 16.03.2012 г.

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**

**К ПЛАНУ**

**ПОИСКОВО-ОЦЕНОЧНЫХ РАБОТ НА СЕВЕРНОМ  
ФЛАНГЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ЖИЛАНДИНСКОЙ  
ГРУППЫ НА 2021-2026 ГГ.**

Первый заместитель  
Председателя Правления  
ТОО «Корпорация Казахмыс»



А.П. Гайдин

Директор ТОО «ЭКО2»



Е. А. Сидякин

Усть-Каменогорск 2022

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Ведущий специалист



Л. С. Китаева

Инженер



Н. Л. Лелекова

Инженер



А.М. Муратова

Инженер



Ю.П. Седяшева

| СОДЕРЖАНИЕ                                                                                                                                          | стр. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ВВЕДЕНИЕ                                                                                                                                            | 7    |
| ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ                                                                                                                        | 9    |
| 1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА                                                                                              | 19   |
| 1.1 Характеристика климатических условий                                                                                                            | 19   |
| 1.1.1 Метеорологические условия                                                                                                                     | 19   |
| 1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды                                                                                           | 21   |
| 1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения                                                                                         | 21   |
| 1.3.1 Расчеты выбросов загрязняющих веществ на период поисково-оценочных работ                                                                      | 35   |
| 1.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух   | 46   |
| 1.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий                                                   | 46   |
| 1.6 Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории | 46   |
| 1.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия                                                             | 46   |
| 1.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха                                                            | 51   |
| 1.9 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий                                                  | 51   |
| 2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД                                                                                                               | 53   |
| 2.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности                                                                                       | 53   |
| 2.2 Характеристика источника водоснабжения                                                                                                          | 55   |
| 2.3 Водный баланс объекта                                                                                                                           | 55   |
| 2.4 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты                                           | 55   |
| 2.5 Поверхностные воды                                                                                                                              | 57   |
| 2.5.1 Гидрографическая характеристика территории                                                                                                    | 57   |
| 2.5.2 Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью                                                           | 57   |
| 2.5.3 Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации                                                                | 58   |
| 2.6 Подземные воды                                                                                                                                  | 59   |
| 2.6.1 Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод                                | 59   |
| 2.6.2 Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта                                                                        | 59   |
| 2.6.3 Оценка влияния объекта в период проведения поисково-оценочных работ на качество и количество подземных вод,                                   | 59   |

|                                                                                                                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| вероятность их загрязнения                                                                                                                                                       |    |
| 2.6.4 Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод                                                                                                        | 59 |
| 2.6.5 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения                                                                                                 | 60 |
| 2.6.6 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды                                                                                    | 60 |
| 2.7 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий                                                                                 | 60 |
| 2.8 Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории | 60 |
| 3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА                                                                                                                                                    | 61 |
| 3.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта                                                                                               | 61 |
| 3.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах                                                                                                                        | 61 |
| 3.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы                                              | 62 |
| 3.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий                                                                | 62 |
| 3.5 Материалы, предоставляемые при проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых                                                             | 62 |
| 4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ                                                                                                      | 63 |
| 4.1 Виды и объемы образования отходов                                                                                                                                            | 63 |
| 4.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления                                                                                                       | 63 |
| 4.3 Рекомендации по управлению отходами                                                                                                                                          | 64 |
| 4.4 Виды и количество отходов производства и потребления, подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду                                                    | 64 |
| 5 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ                                                                                                                              | 65 |
| 5.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового воздействия и последствий этого воздействия                                                                         | 65 |
| 5.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения                                                | 65 |
| 6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ                                                                                                                                | 67 |
| 6.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории                                                                                                            | 67 |
| 6.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в                                                                                                                   | 67 |

|                                                                                                                                                                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| зоне воздействия планируемого объекта                                                                                                                                                                                             |    |
| 6.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров                                                                                                                                                                     | 67 |
| 6.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород                                                                                | 68 |
| 6.5 Организация экологического мониторинга почв                                                                                                                                                                                   | 68 |
| 7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ                                                                                                                                                                                            | 69 |
| 7.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта                                                                                                                                                        | 69 |
| 7.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние                                                                                                                                                     | 69 |
| 7.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории                                                                                                                          | 69 |
| 7.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов                                                                                                                                                                       | 69 |
| 7.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность                                                                                                                                                           | 70 |
| 7.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове                                                                                                                                                                                    | 70 |
| 7.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания                                                        | 70 |
| 7.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии                                                                                                                                                       | 70 |
| 8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР                                                                                                                                                                                              | 72 |
| 8.1 Исходное состояние водной и наземной фауны                                                                                                                                                                                    | 72 |
| 8.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных                                                                                                                                                        | 72 |
| 8.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных                                                        | 72 |
| 8.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта       | 73 |
| 8.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности | 73 |
| 9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ                                                                       | 74 |
| 10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ                                                                                                                                                                            | 75 |
| 10.1 Современные социально-экономические условия жизни местного                                                                                                                                                                   | 75 |

|                                                                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| населения, характеристика его трудовой деятельности                                                                         |    |
| 10.2 Обеспеченность объекта в период проведения поисково-оценочных работ трудовыми ресурсами, участие местного населения    | 75 |
| 10.3 Влияние планируемого объекта на регионально-территориальное природопользование                                         | 75 |
| 10.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта    | 75 |
| 10.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности         | 77 |
| 10.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности                     | 77 |
| 11 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ                                                 | 78 |
| 11.1 Ценность природных комплексов                                                                                          | 78 |
| 11.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта | 78 |
| 11.3 Вероятность аварийных ситуаций                                                                                         | 78 |
| 11.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды                                                            | 78 |
| 11.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий                                          | 78 |
| 12 ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАЗРАБОТКИ РАЗДЕЛА «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»                                              | 80 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ                                                                                            | 81 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А                                                                                                                | 83 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Б                                                                                                                | 86 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ В                                                                                                                | 87 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Г                                                                                                                | 91 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Д                                                                                                                | 95 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Е                                                                                                                | 97 |

## ВВЕДЕНИЕ

Под экологической оценкой согласно статье 48 Экологического кодекса Республики Казахстан от 02 января 2021 года №400-VI понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду.

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.

Экологическая оценка по ее видам организуется и проводится в соответствии с Экологическим кодексом РК и инструкцией, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно статье 49 Экологического кодекса Республики Казахстан экологическая оценка в зависимости от предмета оценки проводится в виде:

- стратегической экологической оценки;
- оценки воздействия на окружающую среду;
- оценки трансграничных воздействий;
- экологической оценки по упрощенному порядку.

Экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей, в соответствии с Кодексом, обязательной оценке воздействия на окружающую среду, при разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий, а также при разработке раздела "Охрана окружающей среды" в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Согласно заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ86VWF00057489 от 25.01.2022 года (представлено в приложении В), необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду по данному объекту отсутствует.

Настоящий раздел охраны окружающей среды разработан к Плану поисково-оценочных работ на Северном фланге месторождений Жиландинской группы на 2021-2026 гг.

Представленный материал разработан на основе действующих на территории Республики Казахстан нормативно-правовых и инструктивно-методических документов, регламентирующих выполнение работ по оценке воздействия предприятий на окружающую среду, базовыми из которых являются следующие:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 02 января 2021 года №400- VI /1/.
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809 /2/.
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждённые приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 /3/.

Настоящий раздел охраны окружающей среды выполнен ТОО «ЭКО2», государственная лицензия МООС № 01460Р от 16.03.2012 г., тел. 8 (7232) 402-842, +7 707 256 26 84, email: ofis@eco2.kz, web: www.eko2.kz.

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» (далее - РООС) выполнен в составе Плана поисково-оценочных работ (в дальнейшем – Плана ПОР), в связи с намерением ТОО «Корпорация Казахмыс» осуществлять поисковые работы на медь и сопутствующие элементы на северном фланге месторождений Жиландинской группы.

ТОО «Корпорация Казахмыс» получена лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №1360-EL от 07.07.2021 года (представлена в приложении Д). Лицензия предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых.

Срок лицензии – 6 лет со дня ее выдачи. Лицензионная площадь – 369,3 кв.км. Границы территории участка недр – 161 блок:

М-42-135-(10б-5б-2,3,4,5,7,8,9,10,12,13,14,15,17,18,19,20,22,23,24,25), М-42-135-(10б-5г-2,3,4,5,7,8,9,10,12,13,14,15,17,18,19,20,22,23,24,25), М-42-135-(10в-5а-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25), М-42-135-(10в-5б-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25), М-42-135-(10в-5в-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,21), М-42-135-(10в-5г-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15), М-42-135-(10д-5б-3,4,5,8,9,10,13,14,15,18,19,20,23,24,25), М-42-135-(10д-5г-3,4,5,8,9,10,13,14,15,18,19,20,24,25), М-42-135-(10е-5а-1,6,11,16,21), М-42-135-(10е-5в-1,6,11,16,21)

Жезказганский рудный район объединяет две основные группы месторождений Жезказганского и Жиландинского рудных полей, включая их фланги и глубокие горизонты.

Поисковые работы на медь и сопутствующие элементы планируется проводить на северном фланге месторождений Жиландинской группы **в Улытауском районе Карагандинской области.**

Площадь планируемых геологоразведочных работ ограничена контуром выданной геологической лицензии на разведку твердых полезных ископаемых № 1360-EL от 07.07.2021 года.

Координаты углов лицензионной площади представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 Координаты углов лицензионной площади

| № угл. точки | Северная широта |      |      | Восточная долгота |      |      |
|--------------|-----------------|------|------|-------------------|------|------|
|              | Град.           | Мин. | Сек. | Град.             | Мин. | Сек. |
| 1            | 48              | 20   | 00.3 | 67                | 16   | 01.1 |
| 2            | 48              | 19   | 59.9 | 67                | 29   | 59.5 |
| 3            | 48              | 12   | 00.4 | 67                | 30   | 00.2 |
| 4            | 48              | 12   | 00.0 | 67                | 20   | 59.5 |
| 5            | 47              | 59   | 59.8 | 67                | 21   | 00.4 |

| № угл.<br>точки | Северная широта |      |      | Восточная долгота |      |      |
|-----------------|-----------------|------|------|-------------------|------|------|
|                 | Град.           | Мин. | Сек. | Град.             | Мин. | Сек. |
| 6               | 47              | 59   | 59.8 | 67                | 18   | 00.0 |
| 7               | 48              | 01   | 00.0 | 67                | 18   | 00.0 |
| 8               | 48              | 01   | 00.2 | 67                | 17   | 00.0 |
| 9               | 48              | 09   | 59.9 | 67                | 17   | 00.0 |
| 10              | 48              | 10   | 00.1 | 67                | 16   | 00.1 |

Ближайший населенный пункт – пос. Северный. Расположен на расстоянии 4,5 км к югу от крайних угловых точек лицензионной площади.

Жезказганское месторождение связано широколинейной железной дорогой Жарык-Жезказган с сетью магистральных железных дорог.

Население сосредоточено в промышленных центрах района: городах Жезказган и Сатпаев, поселках Рудник и Жезды. Город Жезказган связан местной железной дорогой с г. Сатпаев протяженностью 22 км, с поселками Рудник (30 км) и Жезды (65 км). Свободные трудовые ресурсы имеются в г. Сатпаев и пос. Жезды.

Согласно Перечню особо охраняемых природных территорий республиканского значения (Утвержден постановлением Правительства Республики Казахстан от 26 сентября 2017 года № 593), в Улытауском районе Карагандинской области есть один объект, относящийся к особо охраняемым территориям – это Государственный национальный природный парк «Улытау». Он находится в 48 км к северо-западу от рассматриваемой территории.

Согласно сведениям базы данных АИС ГЗК, особо охраняемые природные территории, земли государственного лесного фонда и территории охотничьих хозяйств в границах участка ведения работ отсутствуют.

Гидрографическая сеть развита слабо. Основные водные артерии района – реки Сарысу, Каракенгир, Сарыкенгир, Жезды и Жыланды – постоянного водотока не имеют и в летнее время распадаются на ряд разобщенных плесов. Основными источниками питания рек являются атмосферные осадки.

На территории, определенной для проведения оценочных работ, проходят пересыхающие реки: Жыланды и ее притоки – Шубарсай, Коянды, Карабулак, Талдысай, Актума. Водоохранные зоны и водоохранные полосы на данных водных объектах местными исполнительными органами не устанавливались.

Исходя из минимальных размеров водоохранных зон и полос водных объектов (ВЗ – 500 м, ВП – 35 м), на основании правил установления водоохранных зон и полос (приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446), для всех

вышеперечисленных водных объектов принимается размер водоохранной полосы 35 метров, водоохранной зоны – 500 м.

При этом, в водоохранных зонах размещение каких либо объектов проведение каких-либо работ исключено. Размещение относительно водоохранных зон (500 м) должно обязательно учитываться при выносе в натуру проектного положения скважин структурно-поискового бурения.

Необходимость разработки проекта установления водоохранных зон и полос на этапе разведки участка отсутствует.

Полезные ископаемые: медь и сопутствующие элементы.

Для решения поставленных геологических задач будут выполняться следующие виды работ:

1. Топогеодезические работы. Задачей топографо-геодезических работ является вынос в натуру проектного положения скважин структурно-поискового бурения и привязка скважин по завершению бурения. Для топогеодезической привязки должны использоваться современные технологии спутниковой геодезии (GPS-GLONASS).

Опорные точки должны определяться статическим дифференциальным методом с помощью GPS приборов.

Геодезические работы на площади будут проводиться исключительно в системе координат UTM (зона 42N) WGS-84.

2. Бурение скважин. Бурение вертикальных структурно-поисковых скважин предусматривается проводить механическим колонковым способом буровыми агрегатами типа ATLAS COPCO/BOART LONGIAR или им аналогичными.

Забурка скважин будет осуществляться твердосплавными коронками диаметром PQ до глубин 10-20 м в зависимости от фактической мощности рыхлых отложений. Указанный интервал будет перекрываться обсадными трубами.

До конечной глубины бурение будет проводиться буровым комплексом NQ (диаметр бурения 76 мм, диаметр керна 46,7 мм).

Плановый выход керна – не менее 80% по вмещающим породам и 90% - по рудным зонам. Общий объем структурно-поискового бурения составляет 4000 п.м.

3. Геофизические исследования скважин (ГИС). Предусматривается провести комплекс геофизических исследований во всех структурно-поисковых скважинах. Комплекс исследований включает в себя следующие методы:

- метод кажущегося сопротивления (КС);
- каротаж потенциалов самопроизвольной поляризации (ПС);
- метод электродных потенциалов (МЭП);
- метод скользящих контактов (МСК);
- гамма каротаж (ГК);
- инклинометрия.

4. Методика опробования. Керновое опробование проводится для интервалов скважин, вскрывших сероцветные отложения и метасоматически-измененные породы. Одновременно с отбором основных керновых проб проводится контроль по дубликатам керновых проб с целью изучения естественной изменчивости минерализации и контроля пробоотбора.

5. Обработка проб будет производиться в аналитической лаборатории. Основные стадии пробоподготовки включают следующие последовательные процедуры: взвешивание проб, сушка, дробление до 2 мм, квартование, истирание до 0,074 мм, разделение (развешивание) по навескам 250 грамм и дубликат 250 грамм.

6. Аналитические (лабораторные) работы. Предусматриваются следующие виды лабораторных работ:

- спектральный анализ ПСА линейно-точечных проб на 26 элементов;
- химический анализ рядовых проб с учётом проб на внутренний и внешний контроль;
- химический анализ групповых проб;
- определение физ. свойств образцов из керна поисковых скважин.

Все керновые пробы должны быть проанализированы методом ICP-OES (ICP-AES - атомно-эмиссионный анализ).

Все лабораторные работы будут проводиться в специальных аккредитованных лабораториях с соответствующей лицензией.

Сроки выполнения работ: июнь-август, 2022-2025 гг.

Цель поисково-разведочных работ: проверить рудопроявления по историческим данным, выявить новые рудоперспективные участки.

На участке работ будет создан полевой лагерь, включающий в себя вахтовый поселок из жилых бытовых вагончиков. Работы выполняются сезонно в теплый период времени (90 рабочих дней в сезоне). Численность рабочих – 15 человек.

Хозяйственно–питьевое водоснабжение участка проведения работ предусматривается привозной бутилированной водой. Отведение хозяйственных стоков будет осуществляться в биотуалет. Стоки из биотуалета, по мере необходимости, будут вывозиться на очистку специализированной организацией на договорной основе.

Все объекты на участке работ будут обеспечены противопожарным инвентарем и аптечками. Будут заключены договоры на обслуживание с имеющимися медицинскими учреждениями.

На участках работ оперативная связь геологической службы с отрядами и бригадами подрядчиков будет осуществляться при помощи радиотелефонов.

Для технических целей будет использоваться привозная вода из ближайших сетей на договорной основе с эксплуатирующей организацией.

Обеспечение электроэнергией вахтового поселка осуществляется от дизельгенератора мощностью 4 кВт.

Теплоснабжение проектируемого объекта не требуется.

Заправка техники и оборудования будет осуществляться с помощью автозаправщика. Доставка ГСМ осуществляется от ближайшего населенного пункта (пос. Северный)

На разведочных работах будет задействована автотранспортная техника: служебные автомобили УАЗ и ВАЗ, топливозаправщик. Транспортировка проб будет осуществляться бортовым автомобилем.

Предусмотрено наличие аптек первой помощи, противопожарного инвентаря. Медицинское обслуживание осуществляет подрядная организация имеющая лицензию на оказание медицинских услуг.

Для образующихся твердых бытовых отходов планом разведки предусматривается установка контейнера на специальной площадке. Срок хранения отходов в контейнере допускается не более трех суток (СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждены Постановлением Правительства РК от 6 марта 2012 года № 291). По мере накопления, ТБО будут вывозиться на ближайший полигон отходов на договорной основе.

По окончанию работ все горные выработки будут рекультивированы.

Согласно статье 12 Экологического кодекса РК /1/, отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий осуществляется на основании приложения 2 к ЭК РК. Виды деятельности, не указанные в приложении 2 к Экологическому Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно Закл<sup>ю</sup>чению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ86VWF00057489 от 25.01.2022 г. (представлено в приложении В), разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объектам **II категории**.

Согласно Санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов /3/, предусмотренные настоящим Планом разведочные работы не классифицируются, **санитарно-защитная зона не устанавливается**.

Обзорная карта района работ представлена на рисунке 1, ситуационная карта-схема района размещения участка намечаемой деятельности – на рисунке 2. Гидрографическая карта района проведения работ – на рисунке 3.

Размещение объекта относительно особо-охраняемых природных территорий – Улытауский государственный природный заказник – показано на карте, на рисунке 4. Расстояние до ООПТ – 40 км.

Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ на участке проведения работ приведена на рисунке 5.

Рисунок 1 - Обзорная карта района работ



Рисунок 2 - Ситуационная карта-схема района размещения участка намечаемой деятельности





Рисунок 4 - Расстояние до ООПТ

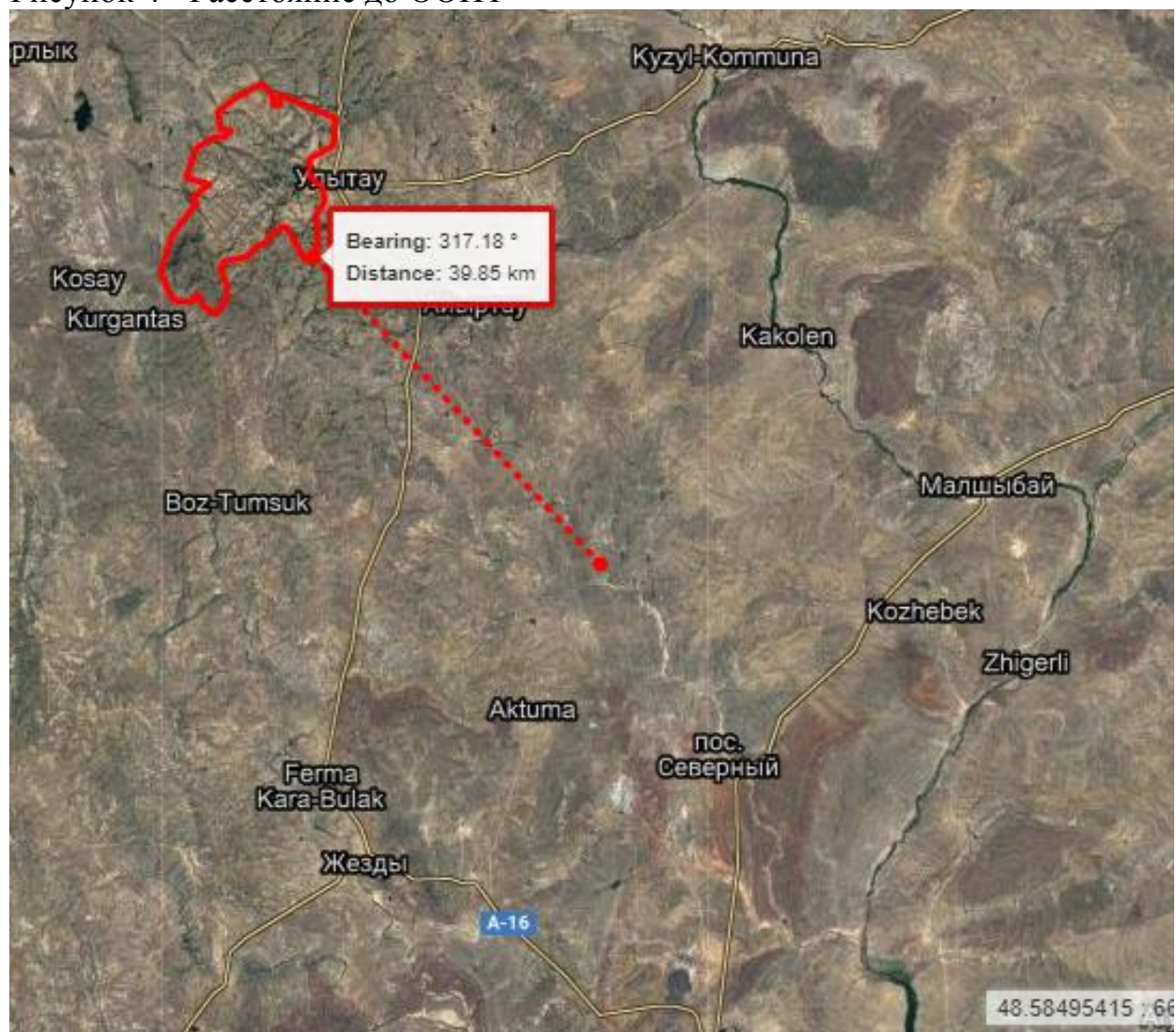
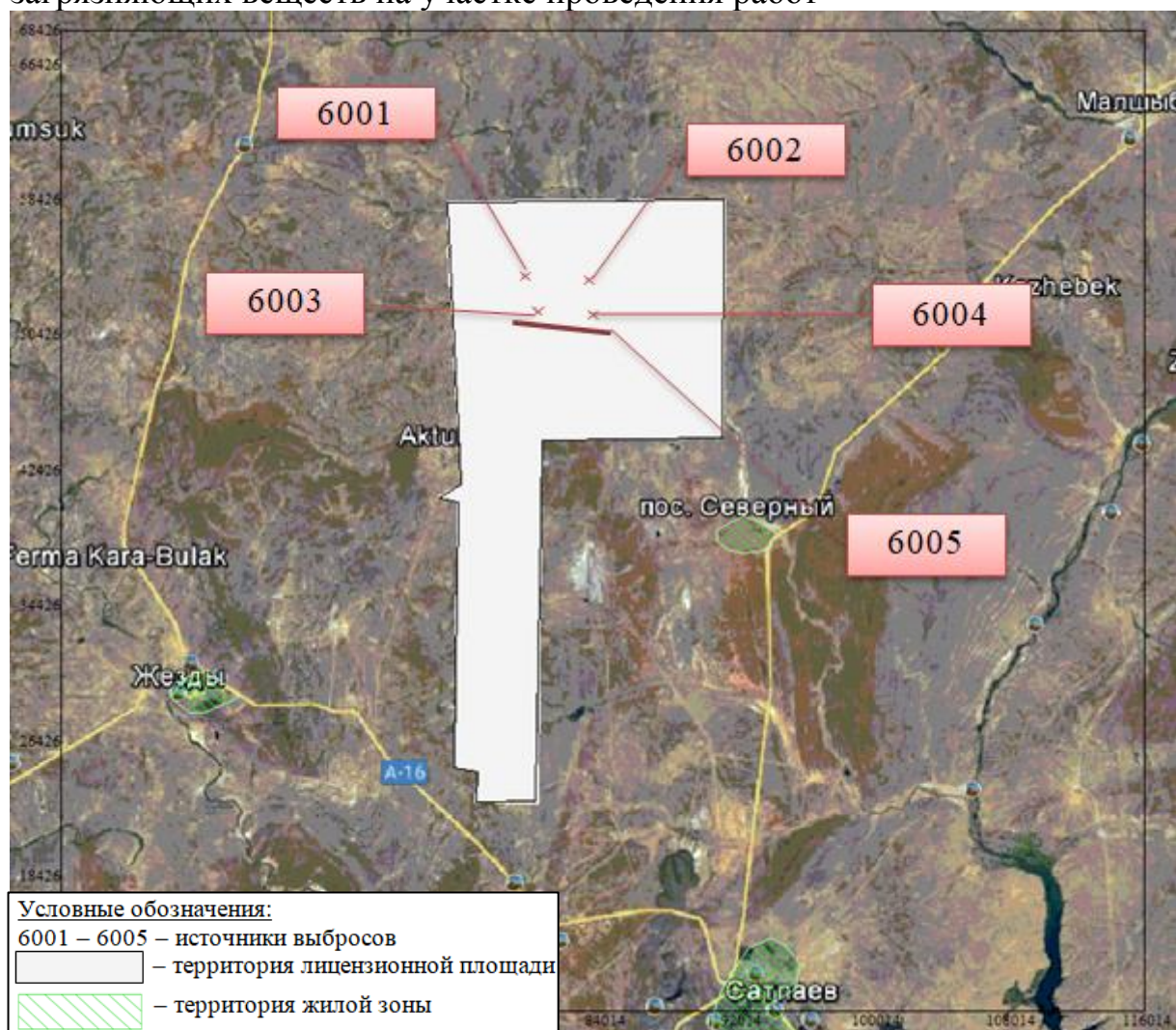


Рисунок 5 - Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ на участке проведения работ



# 1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

## 1.1 Характеристика климатических условий

Климат данного района резко континентальный с суровой зимой и жарким сухим летом. Почти постоянно здесь дуют ветра в северном и северо-восточном направлениях, достигающие иногда ураганной силы.

Абсолютная минимальная температура воздуха –  $-45,8^{\circ}\text{C}$ .

Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха ( $^{\circ}\text{C}$ ) периодов со средней суточной температурой воздуха,  $^{\circ}\text{C}$ , не выше  $0^{\circ}\text{C}$  – продолжительность – 156 сут.; температура –  $-9,8^{\circ}\text{C}$ .

Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха ( $^{\circ}\text{C}$ ) периодов со средней суточной температурой воздуха,  $^{\circ}\text{C}$ , не выше  $10^{\circ}\text{C}$  – продолжительность – 220 сут.; температура –  $-5,2^{\circ}\text{C}$ .

Средняя месячная относительная влажность, %: наиболее холодного месяца (января) – 75 %.

Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март, мм – 65 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – ЮВ максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с –  $7,7$  м/с.

Средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля) –  $28^{\circ}\text{C}$ ; абсолютная максимальная –  $42,5^{\circ}\text{C}$ .

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца (июля), % – 32 %.

Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь – 150 мм.

Суточный максимум осадков за год, мм (наибольший из максимальных) – 64 мм.

Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август – СЗ.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с –  $2,4$  м/с. Повторяемость штилей за год – 15 %.

Высота снежного покрова 17-45 см. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 127 дней. Среднее число дней с атмосферными явлениями за год: с пыльной бурей – 3; с туманами – 15; с метелью – 11; с грозой – 20.

Значение коэффициента А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности, составляет 1.

### 1.1.1 Метеорологические условия

Природные метеорологические факторы – метеорологические элементы, явления и процессы, влияющие на загрязнение атмосферы,

очень тесно связаны с распределением загрязняющих веществ в атмосфере. Зависимость концентрации примеси в приземном слое от одного отдельно взятого метеорологического параметра выделить довольно трудно, поскольку влияние оказывает весь комплекс условий погоды, сопутствующий рассматриваемому параметру. Повышение концентраций примесей в конкретном районе зависит от определенных сочетаний метеорологических параметров.

Наиболее существенными метеорологическими факторами, влияющими на распределение примесей, являются: температурный режим (особенно перепады температур), ветровой режим, показатели влажности, солнечная радиация, количество и характер атмосферных осадков.

Даже при постоянных объемах и составах промышленных и транспортных выбросов в результате влияния метеорологических условий уровни загрязнения воздуха в городах с приблизительно равной численностью населения могут различаться в несколько раз.

Сочетание метеорологических факторов, определяющих возможный при заданных выбросах уровень загрязнения атмосферы, называют потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Эта характеристика противоположна рассеивающей способности атмосферы (РСА). РСА зависит от вертикального распределения температуры и скорости ветра. Чем выше РСА, тем ниже ПЗА.

Метеорологические характеристики и коэффициенты для района размещения предприятия, в соответствии с требованиями методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий /4/, приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

| Наименование характеристик                                                           | Величина |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А                                 | 200      |
| Коэффициент рельефа местности в городе                                               | 1,0      |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С  | +27      |
| Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, °С | -18,9    |
| Среднегодовая роза ветров, %                                                         |          |
| С                                                                                    | 10,0     |
| СВ                                                                                   | 13,0     |
| В                                                                                    | 13,0     |
| ЮВ                                                                                   | 12,0     |
| Ю                                                                                    | 16,0     |
| ЮЗ                                                                                   | 19,0     |
| З                                                                                    | 11,0     |
| СЗ                                                                                   | 6,0      |

|                                                                                                      |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Среднегодовая скорость ветра, м/с                                                                    | 3,5 |
| Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с | 7,0 |

## 1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Информационный бюллетень РГП «Казгидромет» о состоянии окружающей среды Республики Казахстан за 2021 год не содержит сведений о современном состоянии окружающей среды населенных пунктов Улытауского района.

Согласно сведениям РГП «Казгидромет», в с. Северное и других близлежащих населенных пунктах отсутствуют посты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха (приложение Б).

В связи с вышесказанным, характеристика современного состояния воздушной среды по с. Северное и району в целом не приводится.

## 1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы проводился с использованием программного комплекса «Эра» на ПЭВМ. В программном комплексе «Эра», для расчёта приземных концентраций используется расчётный блок ЛБЭД-РК, согласованный с Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова и рекомендованный к применению в Республике Казахстан. Программный комплекс реализует методику расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий /4/.

Расчёт приземных концентраций проводился для максимально-возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке.

В расчётах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально-разовые предельно допустимые концентрации (ПДК<sub>м.р.</sub>).

Климатические данные учтены в соответствии с данными Казгидромета. Метеорологические коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в разделе 1.1.1 работы.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере заключается в определении приземных концентраций и основных вкладчиков в узлах расчётного прямоугольника 1 при направлении ветра с перебором через 10 градусов и скорости ветра перебором 0,5; 1; 1,5 м/с.

Неблагоприятные направления ветра (град.) и скорости (м/с) определены в каждом узле поиска.

Каждому источнику, в зависимости от объёма газов, температуры и высоты трубы, соответствует своя так называемая опасная скорость ветра, при которой дымовой факел на определённом расстоянии прижимается к земле, создавая наибольшую величину приземной концентрации. Группе

источников соответствует опасная средневзвешенная скорость ветра.

Справка РГП «Казгидромет» от 12.02.2022 года об отсутствии наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Улытауском районе Карагандинской области, представлена в приложении Б.

Согласно письму МООС РК № 10-02-50/598-И от 04.05.2011 г. (приложение Е), если гидрометеорологической службой РК сообщается о невозможности представления данных по фоновым концентрациям параметров качества окружающей среды, в связи с отсутствием регулярных наблюдений, либо в целом постов наблюдений в данном районе, а также при отсутствии результатов инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в населенном пункте, учет фоновой концентрации при разработке проекта нормативов ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется согласно РД 52.04.186-89.

Согласно РД 52.04.186-89, ориентировочные значения фоновой концентрации примесей ( $\text{мг/м}^3$ ) для городов с разной численностью населения, представлены ниже.

| Численность населения, тыс. жителей | Пыль | Диоксид серы | Диоксид азота | Оксид углерода |
|-------------------------------------|------|--------------|---------------|----------------|
| 250-125                             | 0,4  | 0,05         | 0,03          | 1,5            |
| 125-50                              | 0,3  | 0,05         | 0,015         | 0,8            |
| 50-10                               | 0,2  | 0,02         | 0,008         | 0,4            |
| Менее 10                            | 0    | 0            | 0             | 0              |

Так как участок работ расположен вне населенных пунктов, то фоновые концентрации в расчете рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не учитываются (приняты равными нулю).

Размер расчётного прямоугольника выбран 61500 x 56000 м из условия включения полной картины влияния рассматриваемого объекта. Для анализа рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы зоны влияния предприятия шаг расчётных точек по осям координат X и Y выбран 500 м. За центр расчётного прямоугольника принята точка на карте-схеме с координатами X = 84696, Y = 39800 (местная система координат).

В период проведения поисково-оценочных работ источниками выделения загрязняющих веществ будут являться: буровые работы, топливозаправщик, ДЭС, транспортные работы, автотранспортная техника.

Нумерация источников выполнена в соответствии с приложением 2 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63). Всем организованным источникам загрязнения атмосферного воздуха присваиваются номера в пределах от 0001 до 5999, а всем

неорганизованным источникам присваиваются номера - в пределах от 6001 до 9999.

### **Топогеодезические работы**

Топогеодезические работы включают в себя вынос в натуру проектного положения скважин структурно-поискового бурения и привязка скважин по завершению бурения. Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

### **Буровые работы**

На участке планируется бурение вертикальных структурно-поисковых скважин общим объемом 4000 п.м, глубиной 10-20 м в зависимости от фактической мощности рыхлых отложений.

В год будет буриться 1000 п.м. скважин.

Продолжительность буровых работ составит:  $90 \text{ дней} * 12 \text{ час/день} * 0,8 \text{ (коэфф. загрузки оборудования)} = 864 \text{ часа/год}$ .

Силовой привод буровой установки – от дизельного двигателя. Расход дизельного топлива данного двигателя составит 6 л/час (4,6 кг/час /9/). Годовой расход дизтоплива:  $4,6 * 864 = 3974,4 \text{ кг/год}$ .

В процессе проведения буровых работ в атмосферу будет выделяться: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001).

### **Геофизические исследования скважин**

Геофизические исследования скважин (ГИС) — комплекс методов разведочной геофизики, используемых для изучения свойств горных пород в околоскважинном и межскважинном пространствах. А также для контроля технического состояния скважин. Для поисково-картировочных и поисковых скважин будут предусмотрены следующие виды ГИС:

- метод кажущегося сопротивления (КС);
- каротаж потенциалов самопроизвольной поляризации (ПС);
- метод электродных потенциалов (МЭП);
- метод скользящих контактов (МСК);
- гамма каротаж (ГК);
- инклинометрия.

Общий объем ГИС составит 4000 п.м.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

### **Опробование**

Керновое опробование проводится для интервалов скважин, вскрывших сероцветные отложения и метасоматически-измененные породы. Одновременно с отбором основных керновых проб проводится контроль по дубликатам керновых проб с целью изучения естественной изменчивости минерализации и контроля пробоотбора. Обработка проб будет производиться в аналитической лаборатории.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

### **Лабораторные исследования**

Обработка проб и лабораторные исследовательские работы будут выполняться подрядным способом на договорной основе в сторонних, специализированных аккредитованных лабораториях.

Источники выбросов загрязняющих веществ на данном этапе работ не учитываются.

### **Камеральные работы**

Будут проводиться полевая (текущая) камеральная обработка материалов, промежуточная и окончательная обработки.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

### **Дизельная электростанция**

Обеспечение электроэнергией вахтового поселка осуществляется от дизельгенератора мощностью 4 кВт.

Расход дизтоплива: 0,8 кг/час; время работы в год: 12 час/сут\*90 сут/год \* 0,8 (коэфф.загрузки оборудования) = 864 час/год.

При работе ДЭС в атмосферу будут выделяться: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерода оксид. (ист. 6002).

### **Топливозаправщик**

Автоцистерна (топливозаправщик) на базе шасси ГАЗ-3309 (емкость 4000 л) будет применяться для отпуска ГСМ на участках проведения работ. Объем диз.топлива, отпускаемого в полевой сезон – 20000 кг, бензина – 1500 кг.

При отпуске ГСМ в атмосферу будут выделяться: сероводород, углеводороды предельные C12-19, смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6003).

### **Транспортировка грузов**

В процессе проведения разведочных работ транспортные работы будут осуществляться автосамосвалами КАМАЗ 65115 грузоподъемностью 10 т (2 шт).

При взаимодействии колес с полотном дороги будет выделяться пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Сдува пыли с кузова не будет, поскольку пробы транспортируются в укрытом виде. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6004).

### **Автотранспортная техника**

При выполнении разведочных работ будет задействованы следующие виды автотранспортной техники: автосамосвал (2 шт.), автоцистерна (топливозаправщик), автомобиль УАЗ (вахтовка), самоходный буровой станок.

В процессе работы ДВС данной техники в атмосферу будут выделяться: азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, сажа, керосин, углерод оксид, бензин. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6005).

В полевой сезон (2022-2025 гг.) предусматривается пять

неорганизованных источников, выбрасывающих в общей сложности 17 наименований загрязняющих веществ с учетом автотранспорта.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в 2022-2025 годы ожидаются:

– с учетом транспорта: 0,745281 т/год, в том числе твердые – 0,25107 т/год, жидкие и газообразные – 0,494211 т/год;

– без учета транспорта: 0,738121 т/год, в том числе твердые – 0,251 т/год, жидкие и газообразные – 0,487121 т/год.

Таким образом, объем нормируемых выбросов составит 0,738121 т/год, ненормируемых – 0,00716 т/год.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период поисково-оценочных работ представлены в таблице 1.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период поисково-оценочных работ представлен в таблице 1.3.

Необходимость расчёта приземных концентраций загрязняющих веществ определена согласно методике расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий /4/. Результаты определения необходимости расчета приземных концентраций по веществам на период проведения поисково-оценочных работ представлены в таблице 1.4.

Расчет проведен по тем веществам, по которым имеется необходимость расчета, согласно данным таблицы 1.4 (п. 58 приложения № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө /4/).

Санитарно-защитная зона для объекта не устанавливается. Поэтому были определены концентрации загрязняющих веществ на границе ближайшей жилой зоны (пос. Северный). Максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны, по результатам расчета рассеивания выбросов, составили:

- 0.0002 ПДК (0301 Азота диоксид);
- 0.00012 ПДК (0304 Азота оксид);
- 0.00035 ПДК (0333 Сероводород);
- 0.00008 ПДК (2908 Пыль неорг.: 70-20% двуокиси кремния).

Анализируя результаты проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, можно сделать вывод, что превышений ПДК ЗВ на границе жилой зоны не будет.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период поисково-оценочных работ, представлен в таблице 1.5.

Результаты расчёта приземных концентраций в графическом виде на период поисково-оценочных работ приведены в приложении Г.

Таблица 1.2 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

| Про<br>изв<br>одс<br>тво | Цех | Источники выделения<br>загрязняющих веществ |                              | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>год | Наименование<br>источника<br>выброса<br>вредных веществ | Номер<br>источ-<br>ника<br>выбро-<br>са | Высо-<br>та<br>источ-<br>ника<br>выбро-<br>са, м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br>м | Параметры<br>газовозд.смеси<br>на выходе из<br>ист.выброса |                              |                    | Координаты источника<br>на карте-схеме, м                                          |       |                                                                 |    |
|--------------------------|-----|---------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------|----|
|                          |     | Наименование                                | Коли-<br>чест-<br>во<br>ист. |                                           |                                                         |                                         |                                                  |                                     | ско-<br>рость<br>м/с                                       | объем на 1<br>трубу,<br>м3/с | тем-<br>пер.<br>оС | точечного<br>источ.<br>/1-го конца<br>лин.<br>/центра<br>площад-<br>ного источника |       | 2-го конца<br>лин.<br>/длина, ширина<br>площадного<br>источника |    |
|                          |     |                                             |                              |                                           |                                                         |                                         |                                                  |                                     |                                                            |                              |                    | X1                                                                                 | Y1    | X2                                                              | Y2 |
|                          |     |                                             |                              |                                           |                                                         |                                         |                                                  |                                     |                                                            |                              |                    | 1                                                                                  | 2     | 3                                                               | 4  |
| 001                      |     | Буровые работы                              | 1                            | 864                                       | Буровые работы                                          | 6001                                    | 2                                                |                                     |                                                            |                              | 27                 | 79325                                                                              | 53991 | 1                                                               | 1  |
| 001                      |     | ДЭС                                         | 1                            | 864                                       | ДЭС                                                     | 6002                                    | 2                                                |                                     |                                                            |                              | 27                 | 80015                                                                              | 52006 | 1                                                               | 1  |
| 001                      |     | Топливозаправщик                            | 1                            | 864                                       | Топливозаправщик                                        | 6003                                    | 2                                                |                                     |                                                            |                              | 27                 | 83122                                                                              | 53732 | 1                                                               | 1  |

Продолжение таблицы 1.2 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

| Номер источника выброса | Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов | Вещества по которым производится газоочистка, % | Коэфф. обесп. газоочисткой, % | Средняя эксплуат. степень очистки/мах. степ. очистки% | Код вещества | Наименование вещества                     | Выбросы загрязняющих веществ |        |          | Год достижения ПДВ |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|------------------------------|--------|----------|--------------------|
|                         |                                                                          |                                                 |                               |                                                       |              |                                           | г/с                          | мг/нм3 | т/год    |                    |
| 7                       | 17                                                                       | 18                                              | 19                            | 20                                                    | 21           | 22                                        | 23                           | 24     | 25       | 26                 |
| 6001                    |                                                                          |                                                 |                               |                                                       | 0301         | Азота (IV) диоксид (4)                    | 0.0383                       |        | 0.1192   | 2022               |
|                         |                                                                          |                                                 |                               |                                                       | 0304         | Азот (II) оксид (6)                       | 0.0498                       |        | 0.155    | 2022               |
|                         |                                                                          |                                                 |                               |                                                       | 0328         | Углерод (593)                             | 0.0064                       |        | 0.0199   | 2022               |
|                         |                                                                          |                                                 |                               |                                                       | 0330         | Сера диоксид (526)                        | 0.0128                       |        | 0.0397   | 2022               |
|                         |                                                                          |                                                 |                               |                                                       | 0337         | Углерод оксид (594)                       | 0.0319                       |        | 0.0994   | 2022               |
| 6002                    |                                                                          |                                                 |                               |                                                       | 2908         | Пыль неорг.: 70-20% двуокиси кремния      | 0.0027                       |        | 0.0083   | 2022               |
|                         |                                                                          |                                                 |                               |                                                       | 0301         | Азота (IV) диоксид (4)                    | 0.0067                       |        | 0.0207   | 2022               |
|                         |                                                                          |                                                 |                               |                                                       | 0304         | Азот (II) оксид (6)                       | 0.0087                       |        | 0.027    | 2022               |
|                         |                                                                          |                                                 |                               |                                                       | 0328         | Углерод (593)                             | 0.0011                       |        | 0.0035   | 2022               |
|                         |                                                                          |                                                 |                               |                                                       | 0330         | Сера диоксид (526)                        | 0.0022                       |        | 0.0069   | 2022               |
| 6003                    |                                                                          |                                                 |                               |                                                       | 0337         | Углерод оксид (594)                       | 0.0056                       |        | 0.0173   | 2022               |
|                         |                                                                          |                                                 |                               |                                                       | 0333         | Сероводород (Дигидросульфид) (528)        | 0.002593                     |        | 0.000708 | 2022               |
|                         |                                                                          |                                                 |                               |                                                       | 0415         | Смесь углеводородов предельных C1-C5      | 0.548127                     |        | 0.000819 | 2022               |
|                         |                                                                          |                                                 |                               |                                                       | 0416         | Смесь углеводородов предельных C6-C10     | 0.202581                     |        | 0.000303 | 2022               |
|                         |                                                                          |                                                 |                               |                                                       | 0501         | Пентилены (амилены - смесь изомеров)      | 0.02025                      |        | 0.00003  | 2022               |
|                         |                                                                          |                                                 |                               |                                                       | 0602         | Бензол (64)                               | 0.01863                      |        | 0.000028 | 2022               |
|                         |                                                                          |                                                 |                               |                                                       | 0616         | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) | 0.002349                     |        | 0.000004 | 2022               |
|                         |                                                                          |                                                 |                               |                                                       | 0621         | Метилбензол (353)                         | 0.017577                     |        | 0.000026 | 2022               |
|                         |                                                                          |                                                 |                               |                                                       | 0627         | Этилбензол (687)                          | 0.000486                     |        | 0.000001 | 2022               |
|                         |                                                                          |                                                 |                               |                                                       | 2754         | Углеводороды предельные C12-19            | 0.000007                     |        | 0.000002 | 2022               |

Продолжение таблицы 1.2 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

| Про-<br>изв-<br>одс-<br>тво | Цех | Источники<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ |                              | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>год | Наименование<br>источника<br>выброса<br>вредных веществ | Номер<br>источ-<br>ника<br>выбро-<br>са | Высо-<br>та<br>источ-<br>ника<br>выбро-<br>са, м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br>м | Параметры<br>газовозд. смеси<br>на выходе из<br>ист. выброса |                              |                    | Координаты источника<br>на карте-схеме, м             |                                           |                    |      |
|-----------------------------|-----|---------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|------|
|                             |     | Наименование                                      | Коли-<br>чест-<br>во<br>ист. |                                           |                                                         |                                         |                                                  |                                     | ско-<br>рость<br>м/с                                         | объем на 1<br>трубу,<br>м3/с | тем-<br>пер.<br>оС | точечного источ.                                      |                                           | 2-го конца<br>лин. |      |
|                             |     |                                                   |                              |                                           |                                                         |                                         |                                                  |                                     |                                                              |                              |                    | /1-го конца лин.<br>/центра площад-<br>ного источника | /длина, ширина<br>площадного<br>источника |                    |      |
|                             |     |                                                   |                              |                                           |                                                         |                                         |                                                  |                                     |                                                              |                              |                    |                                                       |                                           |                    |      |
| 1                           | 2   | 3                                                 | 4                            | 5                                         | 6                                                       | 7                                       | 8                                                | 9                                   | 10                                                           | 11                           | 12                 | 13                                                    | 14                                        | 15                 | 16   |
| 001                         |     | Транспортные<br>работы                            | 1                            | 864                                       | Транспортные<br>работы                                  | 6004                                    | 2                                                |                                     |                                                              |                              | 27                 | 83294                                                 | 51747                                     | 1                  | 1    |
| 001                         |     | Автотранспорт                                     | 1                            | 864                                       | Автотранспорт                                           | 6005                                    | 2                                                |                                     |                                                              |                              | 27                 | 82985                                                 | 51399                                     | 114                | 4560 |

Окончание таблицы 1.2 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

| Номер источника выброса | Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов | Вещества по которым производится газоочистка, % | Коэфф обесп газоочисткой, % | Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки% | Код вещества | Наименование вещества                        | Выбросы загрязняющих веществ |       |         | Год достижения ПДВ |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------|------------------------------|-------|---------|--------------------|
|                         |                                                                          |                                                 |                             |                                                    |              |                                              | г/с                          | мг/м3 | т/год   |                    |
| 7                       | 17                                                                       | 18                                              | 19                          | 20                                                 | 21           | 22                                           | 23                           | 24    | 25      | 26                 |
| 6004                    |                                                                          |                                                 |                             |                                                    | 2908         | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0.1128                       |       | 0.2193  | 2022               |
| 6005                    |                                                                          |                                                 |                             |                                                    | 0301         | Азота (IV) диоксид (4)                       | 0.00333                      |       | 0.00109 |                    |
|                         |                                                                          |                                                 |                             |                                                    | 0304         | Азот (II) оксид (6)                          | 0.00132                      |       | 0.00007 |                    |
|                         |                                                                          |                                                 |                             |                                                    | 0328         | Углерод (593)                                | 0.00018                      |       | 0.00007 |                    |
|                         |                                                                          |                                                 |                             |                                                    | 0330         | Сера диоксид (526)                           | 0.00048                      |       | 0.0002  |                    |
|                         |                                                                          |                                                 |                             |                                                    | 0337         | Углерод оксид (594)                          | 0.01265                      |       | 0.00502 |                    |
|                         |                                                                          |                                                 |                             |                                                    | 2704         | Бензин                                       | 0.00054                      |       | 0.00022 |                    |
|                         |                                                                          |                                                 |                             |                                                    | 2732         | Керосин (660*)                               | 0.00119                      |       | 0.00049 |                    |

Таблица 1.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

| Код ЗВ                  | Наименование загрязняющего вещества                     | ПДКм.р, мг/м3 | ПДКс.с., мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) | Значение КОВ (М/ПДК) **а | Выброс ЗВ, условных тонн |
|-------------------------|---------------------------------------------------------|---------------|----------------|-------------|-----------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1                       | 2                                                       | 3             | 4              | 5           | 6               | 7                                     | 8                                            | 9                        | 10                       |
| С учетом автотранспорта |                                                         |               |                |             |                 |                                       |                                              |                          |                          |
| 0301                    | Азота (IV) диоксид (4)                                  | 0,2           | 0,04           |             | 2               | 0,04833                               | 0,14099                                      | 5,1436                   | 3,52475                  |
| 0304                    | Азот (II) оксид (6)                                     | 0,4           | 0,06           |             | 3               | 0,05982                               | 0,18207                                      | 3,0345                   | 3,0345                   |
| 0328                    | Углерод (593)                                           | 0,15          | 0,05           |             | 3               | 0,00768                               | 0,02347                                      | 0                        | 0,4694                   |
| 0330                    | Сера диоксид (526)                                      | 0,5           | 0,05           |             | 3               | 0,01548                               | 0,0468                                       | 0                        | 0,936                    |
| 0333                    | Сероводород (Дигидросульфид) (528)                      | 0,008         |                |             | 2               | 0,002593                              | 0,000708                                     | 0                        | 0,0885                   |
| 0337                    | Углерод оксид (594)                                     | 5             | 3              |             | 4               | 0,05015                               | 0,12172                                      | 0                        | 0,04057333               |
| 0415                    | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)     |               |                | 50          |                 | 0,548127                              | 0,000819                                     | 0                        | 0,00001638               |
| 0416                    | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)    |               |                | 30          |                 | 0,202581                              | 0,000303                                     | 0                        | 0,0000101                |
| 0501                    | Пентилены (амилены – смесь изомеров) (468)              | 1,5           |                |             | 4               | 0,02025                               | 0,00003                                      | 0                        | 0,00002                  |
| 0602                    | Бензол (64)                                             | 0,3           | 0,1            |             | 2               | 0,01863                               | 0,000028                                     | 0                        | 0,00028                  |
| 0616                    | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)         | 0,2           |                |             | 3               | 0,002349                              | 0,000004                                     | 0                        | 0,00002                  |
| 0621                    | Метилбензол (353)                                       | 0,6           |                |             | 3               | 0,017577                              | 0,000026                                     | 0                        | 0,00004333               |
| 0627                    | Этилбензол (687)                                        | 0,02          |                |             | 3               | 0,000486                              | 0,000001                                     | 0                        | 0,00005                  |
| 2704                    | Бензин (нефтяной, малосернистый) (60)                   | 5             | 1,5            |             | 4               | 0,00054                               | 0,00022                                      | 0                        | 0,00014667               |
| 2732                    | Керосин (660*)                                          |               |                | 1,2         |                 | 0,00119                               | 0,00049                                      | 0                        | 0,00040833               |
| 2754                    | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592) | 1             |                |             | 4               | 0,000007                              | 0,000002                                     | 0                        | 0,000002                 |
| 2908                    | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)      | 0,3           | 0,1            |             | 3               | 0,1155                                | 0,2276                                       | 2,276                    | 2,276                    |

Продолжение таблицы 1.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

| Код<br>ЗВ                | Наименование<br>загрязняющего вещества                        | ПДКм.р,<br>мг/м3 | ПДКс.с.,<br>мг/м3 | ОБУВ,<br>мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности | Выброс<br>вещества<br>с учетом<br>очистки,<br>г/с | Выброс<br>вещества с<br>учетом<br>очистки,<br>т/год, (М) | Значение<br>КОВ<br>(М/ПДК) **а | Выброс ЗВ,<br>условных<br>тонн |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|----------------|-------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 1                        | 2                                                             | 3                | 4                 | 5              | 6                       | 7                                                 | 8                                                        | 9                              | 10                             |
|                          | <b>В С Е Г О :</b>                                            |                  |                   |                |                         | <b>1,11129</b>                                    | <b>0,745281</b>                                          | <b>10,5</b>                    |                                |
|                          | <b>в т.ч. твердые</b>                                         |                  |                   |                |                         | <b>0,12318</b>                                    | <b>0,25107</b>                                           |                                |                                |
|                          | <b>жидкие и газообразные</b>                                  |                  |                   |                |                         | <b>0,98811</b>                                    | <b>0,494211</b>                                          |                                |                                |
| Без учета автотранспорта |                                                               |                  |                   |                |                         |                                                   |                                                          |                                |                                |
| 0301                     | Азота (IV) диоксид (4)                                        | 0,2              | 0,04              |                | 2                       | 0,045                                             | 0,1399                                                   | 5,092                          | 3,4975                         |
| 0304                     | Азот (II) оксид (6)                                           | 0,4              | 0,06              |                | 3                       | 0,0585                                            | 0,182                                                    | 3,0333                         | 3,03333333                     |
| 0328                     | Углерод (593)                                                 | 0,15             | 0,05              |                | 3                       | 0,0075                                            | 0,0234                                                   | 0                              | 0,468                          |
| 0330                     | Сера диоксид (526)                                            | 0,5              | 0,05              |                | 3                       | 0,015                                             | 0,0466                                                   | 0                              | 0,932                          |
| 0333                     | Сероводород<br>(Дигидросульфид) (528)                         | 0,008            |                   |                | 2                       | 0,002593                                          | 0,000708                                                 | 0                              | 0,0885                         |
| 0337                     | Углерод оксид (594)                                           | 5                | 3                 |                | 4                       | 0,0375                                            | 0,1167                                                   | 0                              | 0,0389                         |
| 0415                     | Смесь углеводородов<br>предельных C1-C5 (1531*,<br>1539*)     |                  |                   | 50             |                         | 0,548127                                          | 0,000819                                                 | 0                              | 0,00001638                     |
| 0416                     | Смесь углеводородов<br>предельных C6-C10 (1532*,<br>1540*)    |                  |                   | 30             |                         | 0,202581                                          | 0,000303                                                 | 0                              | 0,0000101                      |
| 0501                     | Пентилены (амилены -<br>смесь изомеров) (468)                 | 1,5              |                   |                | 4                       | 0,02025                                           | 0,00003                                                  | 0                              | 0,00002                        |
| 0602                     | Бензол (64)                                                   | 0,3              | 0,1               |                | 2                       | 0,01863                                           | 0,000028                                                 | 0                              | 0,00028                        |
| 0616                     | Диметилбензол (смесь о-,<br>м-, п- изомеров) (203)            | 0,2              |                   |                | 3                       | 0,002349                                          | 0,000004                                                 | 0                              | 0,00002                        |
| 0621                     | Метилбензол (353)                                             | 0,6              |                   |                | 3                       | 0,017577                                          | 0,000026                                                 | 0                              | 0,00004333                     |
| 0627                     | Этилбензол (687)                                              | 0,02             |                   |                | 3                       | 0,000486                                          | 0,000001                                                 | 0                              | 0,00005                        |
| 2754                     | Углеводороды предельные<br>C12-19 /в пересчете на C/<br>(592) | 1                |                   |                | 4                       | 0,000007                                          | 0,000002                                                 | 0                              | 0,000002                       |
| 2908                     | Пыль неорганическая: 70-<br>20% двуокиси кремния<br>(503)     | 0,3              | 0,1               |                | 3                       | 0,1155                                            | 0,2276                                                   | 2,276                          | 2,276                          |

[illegible]



Таблица 1.5 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

| Код вещества /группы суммации               | Наименование вещества                              | Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3 |                                    | Координаты точек с максимальной приземной конц. |                     | Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию |          |     | Принадлежность источника (производство, цех, участок ) |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------|----------|-----|--------------------------------------------------------|
|                                             |                                                    | в жилой зоне                                                                            | на границе санитарно-защитной зоны | в жилой зоне X/Y                                | на гра-нице СЗЗ X/Y | N ист.                                                  | % вклада |     |                                                        |
|                                             |                                                    |                                                                                         |                                    |                                                 |                     |                                                         | ЖЗ       | СЗЗ |                                                        |
| 1                                           | 2                                                  | 3                                                                                       | 4                                  | 5                                               | 6                   | 7                                                       | 8        | 9   | 10                                                     |
| З а г р я з н я ю щ и е   в е щ е с т в а : |                                                    |                                                                                         |                                    |                                                 |                     |                                                         |          |     |                                                        |
| 0301                                        | Азота (IV) диоксид (4)                             | 0,0002/0,00004                                                                          |                                    | 90725 /38899                                    |                     | 6001                                                    | 76,9     |     | Буровые работы                                         |
|                                             |                                                    |                                                                                         |                                    |                                                 |                     | 6002                                                    | 16,2     |     | ДЭС                                                    |
|                                             |                                                    |                                                                                         |                                    |                                                 |                     | 6005                                                    | 6,9      |     | Автотранспорт                                          |
| 0304                                        | Азот (II) оксид (6)                                | 0,00012/0,00005                                                                         |                                    | 90725 /38899                                    |                     | 6001                                                    | 80,8     |     | Буровые работы                                         |
|                                             |                                                    |                                                                                         |                                    |                                                 |                     | 6002                                                    | 17       |     | ДЭС                                                    |
| 0333                                        | Сероводород (Дигидросульфид) (528)                 | 0,00035/0,000003                                                                        |                                    | 90965 /39025                                    |                     | 6003                                                    | 100      |     | Топливозаправщик                                       |
| 2908                                        | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503) | 0,00008/0,00003                                                                         |                                    | 90725 /38899                                    |                     | 6004                                                    | 99,4     |     | Транспортные работы                                    |

### 1.3.1 Расчеты выбросов загрязняющих веществ на период поисково-оценочных работ

#### *Буровые работы (Источник выбросов № 6001)*

Продолжительность буровых работ составит:  $90 \text{ дней} * 12 \text{ час/день} * 0,8 \text{ (коэфф. загрузки оборудования)} = 864 \text{ часа/год}$ .

Силовой привод буровой установки – от дизельного двигателя. Расход дизельного топлива данного двигателя составит 6 л/час (4,6 кг/час /9/). Годовой расход дизтоплива:  $4,6 * 864 = 3974,4 \text{ кг/год}$ .

Годовой объем бурения – 4000 п.м.

В процессе проведения буровых работ в атмосферу будет выделяться: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001).

#### *Дизельная электростанция (Источник выбросов № 6002)*

Обеспечение электроэнергией вахтового поселка осуществляется от дизельгенератора мощностью 4 кВт.

Расход дизтоплива: 0,8 кг/час; время работы в год:  $12 \text{ час/сут} * 90 \text{ сут/год} * 0,8 \text{ (коэфф. загрузки оборудования)} = 864 \text{ часа/год}$ .

При работе ДЭС в атмосферу будут выделяться: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерода оксид. (ист. 6002).

#### *Топливозаправщик (Источник выбросов № 6003)*

Автоцистерна (топливозаправщик) на базе шасси ГАЗ-3309 (емкость 4000 л) будет применяться для отпуска ГСМ на участках проведения работ. Объем диз.топлива, отпускаемого в полевой сезон – 20000 кг, бензина – 1500 кг.

При отпуске ГСМ в атмосферу будут выделяться: сероводород, углеводороды предельные C12-19, смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6003).

#### *Транспортные работы (Источник выбросов № 6004)*

В процессе проведения разведочных работ транспортные работы будут осуществляться автосамосвалами КАМАЗ 65115 грузоподъемностью 10 т (2 шт).

При взаимодействии колес с полотном дороги будет выделяться пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Сдува пыли с кузова не будет, поскольку пробы транспортируются в укрытом виде. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6004).

*Автотранспорт (Источник выбросов № 6005)*

При выполнении разведочных работ будет задействованы следующие виды автотранспортной техники: автосамосвал (2 шт.), автоцистерна (топливозаправщик), автомобиль УАЗ (вахтовка), самоходный буровой станок.

В процессе работы ДВС данной техники в атмосферу будут выделяться: азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, сажа, керосин, углерод оксид, бензин. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6005).

Все исходные данные, используемые при проведении расчетов выбросов, приняты в соответствии с Планом поисково-оценочных работ на северном фланге месторождений Жиландинской группы.

1.3.1.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ от буровых работ (ист. 6001).

Используемая методика расчетов: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов. МООС РК, республиканский нормативный документ. Астана, 2008 г.

|                                                                                                                                           |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Техническая производительность станка ( $Q_{тп}$ )                                                                                        | – 0,84 м/час          |
| Диаметр скважины ( $d$ )                                                                                                                  | – 0,122 м             |
| Крепость пород                                                                                                                            | – 10                  |
| Удельное пылевыведение с 1 м <sup>3</sup> выбуренной породы $j$ -тым станком $i$ -того типа в зависимости от крепости пород, ( $q_{ij}$ ) | 2,4 кг/м <sup>3</sup> |
| Влажность перерабатываемого грунта                                                                                                        | 8 %                   |
| Коэфф., учитывающий влажность материала ( $k_5$ )                                                                                         | 0,4 час/год           |
| Чистое время работы $j$ -того станка $i$ -того типа в год, ( $T$ )                                                                        | 864 час/год           |

$$V=0,785 \cdot Q_{тп} \cdot d^2=0,785 \cdot 0,84 \cdot 0,122^2=0,01, \text{ м}^3/\text{час}$$

$$M_{сек}=V \cdot q \cdot k_5/3,6=0,01 \cdot 2,4 \cdot 0,4/3,6=0,0027, \text{ г/с}$$

$$M_{год}=V \cdot q \cdot T \cdot k_5/1000=0,01 \cdot 2,4 \cdot 864 \cdot 0,4/1000=0,0083, \text{ т/год}$$

РАСЧЕТ выбросов от буровых работ:

| Код ЗВ | Наименование ЗВ                                              | Выбросы |        |
|--------|--------------------------------------------------------------|---------|--------|
|        |                                                              | г/с     | т/год  |
| 2908   | Пыль неорганическая с содержанием SiO <sub>2</sub> : 70-20 % | 0,0027  | 0,0083 |

### Расчет выбросов от дизельгенератора

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с Методикой расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок согласно приложению 9 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Расход д/топлива оборудованием за 1 час – 4,6 кг/час

Фактический годовой фонд времени работы – 864 час/год

Итого, годовой расход топлива:  $V_{год} = 4,6 * 864 = 3974,4$ , кг/год

п. 5 Методики: "При отсутствии специальной необходимости определение выбросов целесообразно ограничить нормируемыми компонентами (NOX и CO), сажей и окислами серы".

Уд.выброс веществ:

- азота оксид – 39 г/кг
- азота диоксид – 30 г/кг
- углерода оксид – 25 г/кг
- сера диоксид – 10 г/кг
- углерод – 5 г/кг

(0304) Азота оксид

$M_{сек} = V_{с} * E / 3600 = 4,6 * 39 / 3600 = 0,0498$ , г/с

$M_{год} = 3974,4 * 39 / 1000000 = 0,155$ , т/год

(0301) Азота диоксид

$M_{сек} = V_{с} * E / 3600 = 4,6 * 30 / 3600 = 0,0383$ , г/с

$M_{год} = 3974,4 * 30 / 1000000 = 0,1192$ , т/год

(0337) Углерода оксид

$M_{сек} = V_{с} * E / 3600 = 4,6 * 25 / 3600 = 0,0319$ , г/с

$M_{год} = 3974,4 * 25 / 1000000 = 0,0994$ , т/год

(0330) Сера диоксид

$M_{сек} = V_{с} * E / 3600 = 4,6 * 10 / 3600 = 0,0128$ , г/с

$M_{год} = 3974,4 * 10 / 1000000 = 0,0397$ , т/год

(0328) Углерод

$M_{сек} = V_{с} * E / 3600 = 4,6 * 5 / 3600 = 0,0064$ , г/с

$M_{год} = 3974,4 * 5 / 1000000 = 0,0199$ , т/год

### Результаты расчета выбросов от дизельгенератора

| Код ЗВ | Наименование ЗВ | Выбросы |        |
|--------|-----------------|---------|--------|
|        |                 | г/с     | т/год  |
| 0304   | Азота оксид     | 0,0498  | 0,155  |
| 0301   | Азота диоксид   | 0,0383  | 0,1192 |
| 0337   | Углерода оксид  | 0,0319  | 0,0994 |
| 0330   | Сера диоксид    | 0,0128  | 0,0397 |
| 0328   | Углерод         | 0,0064  | 0,0199 |

Итого: выбросы по источнику выбросов № 6001

| Код ЗВ | Наименование ЗВ                                      | Выбросы |        |
|--------|------------------------------------------------------|---------|--------|
|        |                                                      | г/с     | т/год  |
| 0304   | Азота оксид                                          | 0,0498  | 0,155  |
| 0301   | Азота диоксид                                        | 0,0383  | 0,1192 |
| 0337   | Углерода оксид                                       | 0,0319  | 0,0994 |
| 0330   | Сера диоксид                                         | 0,0128  | 0,0397 |
| 0328   | Углерод                                              | 0,0064  | 0,0199 |
| 2908   | Пыль неорг. с содержанием SiO <sub>2</sub> : 70-20 % | 0,0027  | 0,0083 |

### 1.3.1.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся от ДЭС (ист. 6002)

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с Методикой расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок согласно приложению 9 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Расход д/топлива оборудованием за 1 час 0,8 кг/час  
Фактический годовой фонд времени работы 864 час/год

Итого, годовой расход топлива:  $V_{год} = 0,8 * 864 = 691,2$ , кг/год

п. 5 Методики: "При отсутствии специальной необходимости определение выбросов целесообразно ограничить нормируемыми компонентами (NOX и CO), сажей и окислами серы".

Уд.выброс веществ:

- азота оксид 39 г/кг  
- азота диоксид 30 г/кг  
- углерода оксид 25 г/кг  
- сера диоксид 10 г/кг  
- углерод 5 г/кг

(0304) Азота оксид

$M_{сек} = V_{с} * E / 3600 = 0,8 * 39 / 3600 = 0,0087$ , г/с

$M_{год} = 691,2 * 39 / 1000000 = 0,027$ , т/год

(0301) Азота диоксид

$M_{сек} = V_{с} * E / 3600 = 0,8 * 30 / 3600 = 0,0067$ , г/с

$M_{год} = 691,2 * 30 / 1000000 = 0,0207$ , т/год

(0337) Углерода оксид

$M_{сек} = V_{с} * E / 3600 = 0,8 * 25 / 3600 = 0,0056$ , г/с

$M_{год} = 691,2 * 25 / 1000000 = 0,0173$ , т/год

(0330) Сера диоксид

$M_{сек} = V_{с} * E / 3600 = 0,8 * 10 / 3600 = 0,0022$ , г/с

$M_{год} = 691,2 * 10 / 1000000 = 0,0069$ , т/год

(0328) Углерод

$$M_{\text{сек}} = V_{\text{с}} \cdot E / 3600 = 0,8 \cdot 5 / 3600 = 0,0011, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 691,2 \cdot 5 / 1000000 = 0,0035, \text{ т/год}$$

### Результаты расчета выбросов по ИЗА № 6002

| Код ЗВ | Наименование ЗВ | Выбросы |        |
|--------|-----------------|---------|--------|
|        |                 | г/с     | т/год  |
| 0304   | Азота оксид     | 0,0087  | 0,027  |
| 0301   | Азота диоксид   | 0,0067  | 0,0207 |
| 0337   | Углерода оксид  | 0,0056  | 0,0173 |
| 0330   | Сера диоксид    | 0,0022  | 0,0069 |
| 0328   | Углерод         | 0,0011  | 0,0035 |

### 1.3.1.3 Расчет выбросов загрязняющих веществ от топливозаправщика (ист. 6003)

#### Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Макс. концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12), CMAX = 3,14

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>, QOZ = 0

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15), COZ = 1,6

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>, QVL = 26

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15), CVL = 2,2

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м<sup>3</sup>/час, VSL = 3

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), GR = (CMAX · VSL) / 3600 = (3,14 · 3) / 3600 = 0,0026

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), MZAK = (COZ · QOZ + CVL · QVL) / 1000000 = (1,6 · 0 + 2,2 · 26) / 1000000 = 0,00006

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>, J = 50

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), MPRR = 0.5 · J · (QOZ + QVL) / 1000000 = 0.5 · 50 · (0 + 26) / 1000000 = 0,00065

Валовый выброс, т/год (9.2.3), MR = MZAK + MPRR = 0,00006 + 0,00065 = 0,00071

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14),  $C = 99,72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = C \cdot M / 100 = 99,72 \cdot 0,00071 / 100 = 0,000708$

Макс. из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 99,72 \cdot 0,0026 / 100 = 0,002593$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14),  $CI = 0,28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0,28 \cdot 0,00071 / 100 = 0,000002$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = C \cdot G / 100 = 0,28 \cdot 0,0026 / 100 = 0,000007$

Нефтепродукт: Бензин

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Макс. концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup>(Прил. 12),  $C_{MAX} = 972$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{OZ} = 0$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup>(Прил. 15),  $COZ = 420$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{VL} = 2,1$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup>(Прил. 15),  $CVL = 515$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м<sup>3</sup>/час,  $VSL = 3$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1),  $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (972 \cdot 3) / 3600 = 0,81$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4),  $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) / 1000000 = (420 \cdot 0 + 515 \cdot 2,1) / 1000000 = 0,00108$

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>,  $J = 125$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5),  $MPRR = 0,5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) / 1000000 = 0,5 \cdot 125 \cdot (0 + 2,1) / 1000000 = 0,00013$

Валовый выброс, т/год (9.2.3),  $MR = MZAK + MPRR = 0,00108 + 0,00013 = 0,00121$

Примесь: (0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14),  $C = 67,67$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = C \cdot M / 100 = 67,67 \cdot 0,00121 / 100 = 0,000819$

Макс. из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 67,67 \cdot 0,81 / 100 = 0,548127$

Примесь: (0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14),  $CI = 25,01$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 25,01 \cdot 0,00121 / 100 = 0,000303$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = C \cdot G / 100 = 25,01 \cdot 0,81 / 100 = 0,202581$

Примесь: (0501) Пентилены

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14),  $CI = 2,5$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 2,5 \cdot 0,00121 / 100 = 0,00003$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = C \cdot G / 100 = 2,5 \cdot 0,81 / 100 = 0,02025$

Примесь: (0602) Бензол

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14),  $CI = 2,3$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 2,3 \cdot 0,00121 / 100 = 0,000028$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = C \cdot G / 100 = 2,3 \cdot 0,81 / 100 = 0,01863$

Примесь: (0616) Диметилбензол

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14),  $CI = 0,29$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 0,29 \cdot 0,00121 / 100 = 0,000004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = C \cdot G / 100 = 0,29 \cdot 0,81 / 100 = 0,002349$

Примесь: (0621) Метилбензол

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14),  $CI = 2,17$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 2,17 \cdot 0,00121 / 100 = 0,000026$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = C \cdot G / 100 = 2,17 \cdot 0,81 / 100 = 0,017577$

Примесь: (0627) Этилбензол

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14),  $CI = 0,06$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 0,06 \cdot 0,00121 / 100 = 0,000001$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = C \cdot G / 100 = 0,06 \cdot 0,81 / 100 = 0,000486$

#### Результаты расчета

| Код  | Наименование ЗВ                       | Выброс<br>г/с | Выброс<br>т/год |
|------|---------------------------------------|---------------|-----------------|
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)    | 0,002593      | 0,000708        |
| 0415 | Смесь углеводородов предельных C1-C5  | 0,548127      | 0,000819        |
| 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 | 0,202581      | 0,000303        |
| 0501 | Пентилены                             | 0,02025       | 0,00003         |
| 0602 | Бензол                                | 0,01863       | 0,000028        |
| 0616 | Диметилбензол                         | 0,002349      | 0,000004        |
| 0621 | Метилбензол                           | 0,017577      | 0,000026        |
| 0627 | Этилбензол                            | 0,000486      | 0,000001        |

| Код  | Наименование ЗВ                  | Выброс<br>г/с | Выброс<br>т/год |
|------|----------------------------------|---------------|-----------------|
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ | 0,000007      | 0,000002        |

#### 1.3.1.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ от транспортировки грузов (ист. 6004)

Список литературы: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Нефтепродукт: Бензин

Средняя грузоподъемность транспорта, 10 тонн

Коэффициент, учит. среднюю грузоподъемность транспорта,  $C1 = 1$

Средняя скорость транспорта, 40 км/час

Коэффициент, учит. среднюю грузоподъемность транспорта,  $C2 = 3,5$

Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэффициент, учитывающий состояние дороги,  $C3 = 1$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе,  $C4 = 1,3$

Скорость обдува материала, 7,6, м/с

Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала,  $C5 = 1,5$

Влажность поверхностного слоя материала, 8, %

Коэффициент, учит. влажность поверхностного слоя материала,  $C6 = 0,4$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час,  $N = 2$

Среднее расстояние трансп. в пределах развед.территории,  $L = 10$ , км

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега,  $q = 1450$  г

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе,  $q2 = 0,002$  г/м<sup>2</sup>\*с

Число автомашин на развед.территории,  $n = 1$

Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,  $C7 = 0,01$

Материал в кузове укрыт

Чистое время работы в год,  $T = 540$ , час/год

(2908) Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния: 70-20 %

$Q1 = (C1 * C2 * C3 * N * L * q1 * C6 * C7) / 3600 + (C4 * C5 * C9 * q2 * F0 * n) = (1 * 3,5 * 1 * 2 * 10 * 1450 * 0,4 * 0,01) / 3600 + (1,3 * 1,5 * 0,4 * 0,002 * 0 * 1) = 0,1128$ , г/с

$M = Q1 * T * 3600 / 1000000 = 0,1128 * 540 * 3600 / 1000000 = 0,2193$ , т/год

#### Результаты расчета по ИЗА № 6004

| Код  | Наименование ЗВ                                             | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния: 70-20 % | 0,1128     | 0,2193       |

### 1.3.1.5 Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта (ист. 6005)

Список литературы: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

#### ЛЕГКОВОЙ ТРАНСПОРТ С БЕЗИНОВЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ

| <i>Dn,</i><br><i>см</i>                                           | <i>Nk,</i><br><i>шт</i> | <i>A</i> | <i>Nk1</i><br><i>шт.</i> | <i>L1,</i><br><i>км</i> | <i>L2,</i><br><i>км</i> | <i>ЗВ</i> | <i>Тпр</i><br><i>мин</i> | <i>Мпр,</i><br><i>г/мин</i> | <i>Тх,</i><br><i>мин</i> | <i>Мхх,</i><br><i>г/мин</i> | <i>Мl,</i><br><i>г/км</i> | <i>М1</i><br><i>г</i> | <i>М2</i><br><i>г</i> | Выбросы        |                |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|----------------|
|                                                                   |                         |          |                          |                         |                         |           |                          |                             |                          |                             |                           |                       |                       | <i>г/с</i>     | <i>т/год</i>   |
| Переходный период                                                 |                         |          |                          |                         |                         |           |                          |                             |                          |                             |                           |                       |                       |                |                |
| Нет выбросов, потому что работы проводятся только в теплый период |                         |          |                          |                         |                         |           |                          |                             |                          |                             |                           |                       |                       |                |                |
| Холодный период                                                   |                         |          |                          |                         |                         |           |                          |                             |                          |                             |                           |                       |                       |                |                |
| Нет выбросов, потому что работы проводятся только в теплый период |                         |          |                          |                         |                         |           |                          |                             |                          |                             |                           |                       |                       |                |                |
| Теплый период                                                     |                         |          |                          |                         |                         |           |                          |                             |                          |                             |                           |                       |                       |                |                |
| 90                                                                | 2                       | 0,5      | 1                        | 0,1                     | 0,1                     | 337       | 4                        | 2,8                         | 1                        | 2,8                         | 5,1                       | 14,51                 | 3,31                  | <b>0,00403</b> | <b>0,0016</b>  |
| 90                                                                | 2                       | 0,5      | 1                        | 0,1                     | 0,1                     | 2732      | 4                        | 0,38                        | 1                        | 0,35                        | 0,9                       | 1,96                  | 0,44                  | <b>0,00054</b> | <b>0,00022</b> |
| 90                                                                | 2                       | 0,5      | 1                        | 0,1                     | 0,1                     | 301       | 4                        | 0,6                         | 1                        | 0,6                         | 3,5                       | 3,35                  | 0,95                  | <b>0,00093</b> | <b>0,00031</b> |
| 90                                                                | 2                       | 0,5      | 1                        | 0,1                     | 0,1                     | 304       | 4                        | 0,6                         | 1                        | 0,6                         | 3,5                       | 3,35                  | 0,95                  | <b>0,00093</b> | <b>0,00005</b> |
| 90                                                                | 2                       | 0,5      | 1                        | 0,1                     | 0,1                     | 328       | 4                        | 0,03                        | 1                        | 0,03                        | 0,25                      | 0,175                 | 0,055                 | <b>0,00005</b> | <b>0,00002</b> |
| 90                                                                | 2                       | 0,5      | 1                        | 0,1                     | 0,1                     | 330       | 4                        | 0,09                        | 1                        | 0,09                        | 0,45                      | 0,495                 | 0,135                 | <b>0,00014</b> | <b>0,00006</b> |
| ИТОГО:                                                            |                         |          |                          |                         |                         |           |                          |                             |                          |                             |                           |                       |                       |                |                |
|                                                                   |                         |          |                          |                         |                         | 337       |                          |                             |                          |                             |                           |                       |                       | <b>0,00403</b> | <b>0,0016</b>  |
|                                                                   |                         |          |                          |                         |                         | 2732      |                          |                             |                          |                             |                           |                       |                       | <b>0,00054</b> | <b>0,00022</b> |
|                                                                   |                         |          |                          |                         |                         | 301       |                          |                             |                          |                             |                           |                       |                       | <b>0,00093</b> | <b>0,00031</b> |
|                                                                   |                         |          |                          |                         |                         | 304       |                          |                             |                          |                             |                           |                       |                       | <b>0,00093</b> | <b>0,00005</b> |
|                                                                   |                         |          |                          |                         |                         | 328       |                          |                             |                          |                             |                           |                       |                       | <b>0,00005</b> | <b>0,00002</b> |
|                                                                   |                         |          |                          |                         |                         | 330       |                          |                             |                          |                             |                           |                       |                       | <b>0,00014</b> | <b>0,00006</b> |

## ГРУЗОВОЙ ТРАНСПОРТ С ДИЗЕЛЬНЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ

| <i>Dn,</i>                                                        | <i>Nk,</i> | A   | <i>Nk1</i> | <i>L1,</i> | <i>L2,</i> | <i>ЗВ</i> | <i>Tpr</i> | <i>Mpr,</i>  | <i>Тх,</i> | <i>Мхх,</i>  | <i>Мl,</i>  | М1       | М2       | Выбросы        |                |
|-------------------------------------------------------------------|------------|-----|------------|------------|------------|-----------|------------|--------------|------------|--------------|-------------|----------|----------|----------------|----------------|
| <i>сут</i>                                                        | <i>шт</i>  |     | <i>шт.</i> | <i>км</i>  | <i>км</i>  |           | <i>мин</i> | <i>г/мин</i> | <i>мин</i> | <i>г/мин</i> | <i>г/км</i> | <i>г</i> | <i>г</i> | <i>г/с</i>     | <i>т/год</i>   |
| Переходный период                                                 |            |     |            |            |            |           |            |              |            |              |             |          |          |                |                |
| Нет выбросов, потому что работы проводятся только в теплый период |            |     |            |            |            |           |            |              |            |              |             |          |          |                |                |
| Холодный период                                                   |            |     |            |            |            |           |            |              |            |              |             |          |          |                |                |
| Нет выбросов, потому что работы проводятся только в теплый период |            |     |            |            |            |           |            |              |            |              |             |          |          |                |                |
| Теплый период                                                     |            |     |            |            |            |           |            |              |            |              |             |          |          |                |                |
| 90                                                                | 4          | 0,5 | 2          | 0,1        | 0,1        | 337       | 4          | 3            | 1          | 2,9          | 6,1         | 15,51    | 3,51     | <b>0,00862</b> | <b>0,00342</b> |
| 90                                                                | 4          | 0,5 | 2          | 0,1        | 0,1        | 2732      | 4          | 0,4          | 1          | 0,45         | 1           | 2,15     | 0,55     | <b>0,00119</b> | <b>0,00049</b> |
| 90                                                                | 4          | 0,5 | 2          | 0,1        | 0,1        | 301       | 4          | 0,8          | 1          | 0,8          | 3,2         | 4,32     | 1,12     | <b>0,0024</b>  | <b>0,00078</b> |
| 90                                                                | 4          | 0,5 | 2          | 0,1        | 0,1        | 304       | 4          | 0,13         | 1          | 0,13         | 0,52        | 0,702    | 0,182    | <b>0,00039</b> | <b>0,00002</b> |
| 90                                                                | 4          | 0,5 | 2          | 0,1        | 0,1        | 328       | 4          | 0,04         | 1          | 0,04         | 0,3         | 0,23     | 0,07     | <b>0,00013</b> | <b>0,00005</b> |
| 90                                                                | 4          | 0,5 | 2          | 0,1        | 0,1        | 330       | 4          | 0,113        | 1          | 0,1          | 0,54        | 0,606    | 0,154    | <b>0,00034</b> | <b>0,00014</b> |
| ИТОГО:                                                            |            |     |            |            |            |           |            |              |            |              |             |          |          |                |                |
|                                                                   |            |     |            |            |            | 337       |            |              |            |              |             |          |          | <b>0,00862</b> | <b>0,00342</b> |
|                                                                   |            |     |            |            |            | 2732      |            |              |            |              |             |          |          | <b>0,00119</b> | <b>0,00049</b> |
|                                                                   |            |     |            |            |            | 301       |            |              |            |              |             |          |          | <b>0,0024</b>  | <b>0,00078</b> |
|                                                                   |            |     |            |            |            | 304       |            |              |            |              |             |          |          | <b>0,00039</b> | <b>0,00002</b> |
|                                                                   |            |     |            |            |            | 328       |            |              |            |              |             |          |          | <b>0,00013</b> | <b>0,00005</b> |
|                                                                   |            |     |            |            |            | 330       |            |              |            |              |             |          |          | <b>0,00034</b> | <b>0,00014</b> |

Результаты расчета по ИЗА № 6005

| Код  | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота диоксид   | 0,00333    | 0,00109      |
| 0304 | Азота оксид     | 0,00132    | 0,00007      |
| 0328 | Углерод         | 0,00018    | 0,00007      |
| 0330 | Сера диоксид    | 0,00048    | 0,0002       |
| 0337 | Углерода оксид  | 0,01265    | 0,00502      |
| 2704 | Бензин          | 0,00054    | 0,00022      |
| 2732 | Керосин         | 0,00119    | 0,00049      |

1.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

Применяемые технологии при проведении планируемых разведочных работ являются малоотходными с точки зрения выбросов в атмосферный воздух, в связи с чем, внедрение дополнительных малоотходных и безотходных технологий в рамках данного проекта не предусматривается.

В качестве специальных мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов планом предусмотрено использование водно-воздушного пылеподавления при буровых работах.

1.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий

Нормативы выбросов предприятия устанавливаются для условий его нормального функционирования с учетом перспективы развития, то есть загрузки оборудования и режимов его эксплуатации, предусмотренных технологическим регламентом /11/. Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период проведения разведочных работ представлены в таблице 1.6.

Согласно Закл<sup>ю</sup>чению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ86VWF00057489 от 25.01.2022 г. (представлено в приложении В), разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объектам **II категории**.

1.6 Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории

Объект не относится к III категории. В данной связи определение количества выбросов в целях заполнения декларации не производится.

1.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Последствия загрязнения атмосферного воздуха незначительны, воздействие прекратится сразу после окончания поисково-оценочных работ, объем выбросов не окажет разрушительного воздействия на атмосферный воздух.

Общая концентрация загрязняющих веществ в период поисково-оценочных работ низкая:

- 0.0002 ПДК (0301 Азота диоксид);
- 0.00012 ПДК (0304 Азота оксид);
- 0.00035 ПДК (0333 Сероводород);
- 0.00008 ПДК (2908 Пыль неорг.: 70-20% двуокиси кремния).

Таблица 1.6 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

| Производство<br>цех, участок                         | Номер<br>источника<br>выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |                   |          |          |          | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|-------|-------------------|----------|----------|----------|-----------------------------------|
|                                                      |                               | существующее положение<br>на 2022 год   |       | на 2022-2025 годы |          | НДВ      |          |                                   |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества         |                               | г/с                                     | т/год | г/с               | т/год    | г/с      | т/год    |                                   |
| 1                                                    | 2                             | 3                                       | 4     | 5                 | 6        | 7        | 8        | 9                                 |
| (0301) Азота (IV) диоксид (4)                        |                               |                                         |       |                   |          |          |          |                                   |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и |                               |                                         |       |                   |          |          |          |                                   |
| Буровые работы                                       | 6001                          |                                         |       | 0,0383            | 0,1192   | 0,0383   | 0,1192   | 2022                              |
| ДЭС                                                  | 6002                          |                                         |       | 0,0067            | 0,0207   | 0,0067   | 0,0207   | 2022                              |
| Всего:                                               |                               |                                         |       | 0,045             | 0,1399   | 0,045    | 0,1399   | 2022                              |
| (0304) Азот (II) оксид (6)                           |                               |                                         |       |                   |          |          |          |                                   |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и |                               |                                         |       |                   |          |          |          |                                   |
| Буровые работы                                       | 6001                          |                                         |       | 0,0498            | 0,155    | 0,0498   | 0,155    | 2022                              |
| ДЭС                                                  | 6002                          |                                         |       | 0,0087            | 0,027    | 0,0087   | 0,027    | 2022                              |
| Всего:                                               |                               |                                         |       | 0,0585            | 0,182    | 0,0585   | 0,182    | 2022                              |
| (0328) Углерод (593)                                 |                               |                                         |       |                   |          |          |          |                                   |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и |                               |                                         |       |                   |          |          |          |                                   |
| Буровые работы                                       | 6001                          |                                         |       | 0,0064            | 0,0199   | 0,0064   | 0,0199   | 2022                              |
| ДЭС                                                  | 6002                          |                                         |       | 0,0011            | 0,0035   | 0,0011   | 0,0035   | 2022                              |
| Всего:                                               |                               |                                         |       | 0,0075            | 0,0234   | 0,0075   | 0,0234   | 2022                              |
| (0330) Сера диоксид (526)                            |                               |                                         |       |                   |          |          |          |                                   |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и |                               |                                         |       |                   |          |          |          |                                   |
| Буровые работы                                       | 6001                          |                                         |       | 0,0128            | 0,0397   | 0,0128   | 0,0397   | 2022                              |
| ДЭС                                                  | 6002                          |                                         |       | 0,0022            | 0,0069   | 0,0022   | 0,0069   | 2022                              |
| Всего:                                               |                               |                                         |       | 0,015             | 0,0466   | 0,015    | 0,0466   | 2022                              |
| (0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)            |                               |                                         |       |                   |          |          |          |                                   |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и |                               |                                         |       |                   |          |          |          |                                   |
| Топливозаправщик                                     | 6003                          |                                         |       | 0,002593          | 0,000708 | 0,002593 | 0,000708 | 2022                              |
| Всего:                                               |                               |                                         |       | 0,002593          | 0,000708 | 0,002593 | 0,000708 | 2022                              |
| (0337) Углерод оксид (594)                           |                               |                                         |       |                   |          |          |          |                                   |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и |                               |                                         |       |                   |          |          |          |                                   |
| Буровые работы                                       | 6001                          |                                         |       | 0,0319            | 0,0994   | 0,0319   | 0,0994   | 2022                              |
| ДЭС                                                  | 6002                          |                                         |       | 0,0056            | 0,0173   | 0,0056   | 0,0173   | 2022                              |
| Всего:                                               |                               |                                         |       | 0,0375            | 0,1167   | 0,0375   | 0,1167   | 2022                              |

Продолжение таблицы 1.6 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

| Производство<br>цех, участок                                | Номер<br>источника<br>выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |                   |          |          |          | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|-------|-------------------|----------|----------|----------|-----------------------------------|
|                                                             |                               | существующее положение<br>на 2022 год   |       | на 2022-2025 годы |          | НДВ      |          |                                   |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества                |                               | г/с                                     | т/год | г/с               | т/год    | г/с      | т/год    |                                   |
| 1                                                           | 2                             | 3                                       | 4     | 5                 | 6        | 7        | 8        | 9                                 |
| (0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)  |                               |                                         |       |                   |          |          |          |                                   |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и           |                               |                                         |       |                   |          |          |          |                                   |
| Топливозаправщик                                            | 6003                          |                                         |       | 0,548127          | 0,000819 | 0,548127 | 0,000819 | 2022                              |
| Всего:                                                      |                               |                                         |       | 0,548127          | 0,000819 | 0,548127 | 0,000819 | 2022                              |
| (0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*) |                               |                                         |       |                   |          |          |          |                                   |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и           |                               |                                         |       |                   |          |          |          |                                   |
| Топливозаправщик                                            | 6003                          |                                         |       | 0,202581          | 0,000303 | 0,202581 | 0,000303 | 2022                              |
| Всего:                                                      |                               |                                         |       | 0,202581          | 0,000303 | 0,202581 | 0,000303 | 2022                              |
| (0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)           |                               |                                         |       |                   |          |          |          |                                   |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и           |                               |                                         |       |                   |          |          |          |                                   |
| Топливозаправщик                                            | 6003                          |                                         |       | 0,02025           | 0,00003  | 0,02025  | 0,00003  | 2022                              |
| Всего:                                                      |                               |                                         |       | 0,02025           | 0,00003  | 0,02025  | 0,00003  | 2022                              |
| (0602) Бензол (64)                                          |                               |                                         |       |                   |          |          |          |                                   |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и           |                               |                                         |       |                   |          |          |          |                                   |
| Топливозаправщик                                            | 6003                          |                                         |       | 0,01863           | 0,000028 | 0,01863  | 0,000028 | 2022                              |
| Всего:                                                      |                               |                                         |       | 0,01863           | 0,000028 | 0,01863  | 0,000028 | 2022                              |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)      |                               |                                         |       |                   |          |          |          |                                   |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и           |                               |                                         |       |                   |          |          |          |                                   |
| Топливозаправщик                                            | 6003                          |                                         |       | 0,002349          | 0,000004 | 0,002349 | 0,000004 | 2022                              |
| Всего:                                                      |                               |                                         |       | 0,002349          | 0,000004 | 0,002349 | 0,000004 | 2022                              |
| (0621) Метилбензол (353)                                    |                               |                                         |       |                   |          |          |          |                                   |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и           |                               |                                         |       |                   |          |          |          |                                   |
| Топливозаправщик                                            | 6003                          |                                         |       | 0,017577          | 0,000026 | 0,017577 | 0,000026 | 2022                              |
| Всего:                                                      |                               |                                         |       | 0,017577          | 0,000026 | 0,017577 | 0,000026 | 2022                              |
| (0627) Этилбензол (687)                                     |                               |                                         |       |                   |          |          |          |                                   |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и           |                               |                                         |       |                   |          |          |          |                                   |
| Топливозаправщик                                            | 6003                          |                                         |       | 0,000486          | 0,000001 | 0,000486 | 0,000001 | 2022                              |
| Всего:                                                      |                               |                                         |       | 0,000486          | 0,000001 | 0,000486 | 0,000001 | 2022                              |

Окончание таблицы 1.6 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

| Производство<br>цех, участок                                                              | Номер<br>источника<br>выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |                   |          |          |          | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|-------|-------------------|----------|----------|----------|-----------------------------------|
|                                                                                           |                               | существующее положение<br>на 2022 год   |       | на 2022-2025 годы |          | НДВ      |          |                                   |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества                                              |                               | г/с                                     | т/год | г/с               | т/год    | г/с      | т/год    |                                   |
| 1                                                                                         | 2                             | 3                                       | 4     | 5                 | 6        | 7        | 8        | 9                                 |
| (2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)                            |                               |                                         |       |                   |          |          |          |                                   |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                                      |                               |                                         |       |                   |          |          |          |                                   |
| Топливозаправщик                                                                          | 6003                          |                                         |       | 0,000007          | 0,000002 | 0,000007 | 0,000002 | 2022                              |
| Всего:                                                                                    |                               |                                         |       | 0,000007          | 0,000002 | 0,000007 | 0,000002 | 2022                              |
| (2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного (503) |                               |                                         |       |                   |          |          |          |                                   |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                                      |                               |                                         |       |                   |          |          |          |                                   |
| Буровые работы                                                                            | 6001                          |                                         |       | 0,0027            | 0,0083   | 0,0027   | 0,0083   | 2022                              |
| Транспортировка грузов                                                                    | 6004                          |                                         |       | 0,1128            | 0,2193   | 0,1128   | 0,2193   | 2022                              |
| Всего:                                                                                    |                               |                                         |       | 0,1155            | 0,2276   | 0,1155   | 0,2276   | 2022                              |
| Итого по организованным источникам:                                                       |                               |                                         |       | 0                 | 0        | 0        | 0        |                                   |
| Итого по неорганизованным источникам:                                                     |                               |                                         |       | 1,0916            | 0,738121 | 1,0916   | 0,738121 |                                   |
| Всего по предприятию:                                                                     |                               |                                         |       | 1,0916            | 0,738121 | 1,0916   | 0,738121 |                                   |

### 1.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Все работы должны выполняться в строгом соответствии с действующими нормами.

Предусматривается контроль за состоянием атмосферного воздуха на источниках. Контроль будет осуществляться расчетным методом по всем веществам, перечисленным в перечне загрязняющих веществ (таблица 1.3), согласно действующим на территории РК расчетным методикам. Контроль будет осуществляться природопользователем ежеквартально.

Максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны, по результатам расчета рассеивания выбросов, составили:

- 0.0002 ПДК (0301 Азота диоксид);
  - 0.00012 ПДК (0304 Азота оксид);
  - 0.00035 ПДК (0333 Сероводород);
  - 0.00008 ПДК (2908 Пыль неорг.: 70-20% двуокиси кремния),
- следовательно, негативное влияние на здоровье человека будет отсутствовать.

### 1.9 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, предотвращающее высокий уровень загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Прогноз загрязнения атмосферы и регулирования выбросов являются важной составной частью всего комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна. Эти работы особенно необходимы в городах и поселках с относительно высоким средним уровнем загрязнения воздуха, поскольку принятие мер по его снижению требует, как правило, больших усилий и времени, а эффект от регулирования примесей может быть практически незамедлительным. Мероприятия разрабатываются на всех предприятиях, имеющих источники выбросов вредных веществ в атмосферу.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- осуществление разработанных мероприятий, как правило, не должно сопровождаться сокращением производства.

Сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается в редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемым НМУ составляют в прогностических подразделениях КАЗГИДРОМЕТА. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

При *первом режиме работы* предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не приводят к снижению производительности предприятия.

При *втором режиме работы* предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40 %, они включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При *третьем режиме работы* предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое на 40-60 %.

Мероприятия третьего режима включают в себя мероприятия для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятий.

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при НМУ в рамках данного раздела «ООС» не разрабатывались, т.к. в районе проведения работ НМУ не объявляются /10/.

#### Аварийные и залповые выбросы

В период поисково-оценочных работ аварийных и залповых выбросов не ожидается.

В случае форс-мажорных обстоятельств (стихийные бедствия, пожар) оборудование срочно останавливается, что позволяет исключить аварийные выбросы.

## 2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

### 2.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности

Питьевая вода для рабочих – привозная бутилированная из ближайшей торговой сети.

В качестве канализации предусматриваются биотуалеты. Стоки из биотуалетов по мере необходимости будут вывозиться на очистку специализированной организацией на договорной основе на ближайшие очистные сооружения.

Договоры на водоснабжение и водоотведение с хозяйствующими субъектами будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.

Количество рабочих – 15 человек. Продолжительность работы – 3 месяца (90 дней).

На основании данных СП РК 4.01-101-2012 приложения В /6/ сделаны расчеты основных показателей водопотребления и водоотведения на хозяйственно бытовые нужды рабочих, которые составляют:

$$Q = N \times n / 1000$$

где: N – количество работающих;

n – норма расхода воды, (л/сут)/чел, (n = 25 – для цехов, из них 11 - горячей).

$$Q_{\text{гор}} = 15 \times 11 / 1000 = 0,165 \text{ м}^3/\text{сут}, 0,165 \times 90 = 14,85 \text{ м}^3/\text{год};$$

$$Q_{\text{хол}} = 15 \times 14 / 1000 = 0,21 \text{ м}^3/\text{сут}, 0,21 \times 90 = 18,9 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Водопотребление горячее – 0,165 м<sup>3</sup>/сут, 14,85 м<sup>3</sup>/год.

Водопотребление холодное – 0,21 м<sup>3</sup>/сут, 18,9 м<sup>3</sup>/год.

Водоотведение: 0,375 м<sup>3</sup>/сут, 33,75 м<sup>3</sup>/год.

Источник технического водоснабжения – свежая техническая вода из ближайших центральных сетей по договору с эксплуатирующей организацией.

Все техническое водоснабжение будет осуществляться при помощи поливочной машины КО-829Б на базе шасси КАМАЗ-65115.

При проведении разведочных работ вода будет использоваться на следующие технологические нужды:

- приготовление промывочной жидкости при бурении скважин;
- поливку дорог.

#### *Буровые работы*

Для обеспечения технологического цикла бурения в качестве промывочной жидкости используется техническая вода без применения химических реагентов.

На каждой буровой предусматривается сооружение локальной системы оборотного водоснабжения, которая состоит из отстойника очистки и отстойника для приёма промывочной жидкости (водосборника), объединенных желобной системой. Отстойники выкапываются рядом с буровой. Размер малого отстойника очистки составляет 1х1х1 м, размер основного отстойника-водосборника – 2х2х2 м, размер желобной системы  $0,4 \times 0,3 \times 10 \text{ м} = 1,2 \text{ м}^3$ .

Стенки отстойников обшиваются по периметру деревянным каркасом с изоляцией полиэтиленовой пленкой. Свободное пространство между грунтом и каркасом засыпается глиной и утрамбовывается. Дно отстойников также засыпается слоем глины толщиной до 20 см и утрамбовывается для исключения дренажа промывочной жидкости в почву.

В процессе бурения промывочная жидкость из водосборника насосом под давлением подается в скважину. После промывки скважины жидкость направляется поочередно в отстойники очистки, в которых улавливаются мелкие частицы породы, выносимые промывочной жидкостью на поверхность. После очистки в отстойниках жидкость сливается в водосборник и снова насосом подается в скважину.

Свежая техническая вода используется для заполнения системы водоснабжения первой буровой площадки в объеме  $4 \text{ м}^3$  и подпитку систем оборотного водоснабжения в последующем в объеме  $0,04 \text{ м}^3$  в час, что составляет  $34,56 \text{ м}^3$  в 2022-2025 годы. В процессе буровых работ промывочная жидкость подлежит водообороту в объеме  $0,2 \text{ м}^3$  в час (с учетом объемов подпитки), что составляет  $172,8 \text{ м}^3$  в 2022-2025 годы (без учета первого заполнения). Таким образом, объем оборотной воды составляет:  $138,24 \text{ м}^3$  в 2022-2025 годы. После завершения сезонных работ остатки промывочной жидкости в объеме  $4 \text{ м}^3$  используются для производства цементного раствора для ликвидационного тампонажа скважин. По окончании бурения каждой скважины предусматривается ликвидационный тампонаж заливкой цементным раствором до башмака обсадных труб. Осадок от отстойников используется для приготовления цементного раствора.

Потребление технической воды, используемой для подпитки, принимается безвозвратным. Принимается безвозвратным потребление технической воды в объеме  $4 \text{ м}^3$  в год для заполнения системы водоснабжения буровых площадок ввиду последующего использования для производства цементного раствора.

#### *Поливка дорог*

Потребность воды для поливки дорог определена исходя из площади используемых дорог. Норма расхода воды на полив  $1 \text{ м}^2$  составляет 0,5 л. Соответственно, при числе рабочих дней в сезоне 90, потребность в технической воде составит:

$$24500 \times 0,5 \times 2 = 24500 \text{ л/сут} \times 90 = 2205 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Потребление воды для поливки дорог принимается безвозвратным.

## 2.2 Характеристика источника водоснабжения

Водоснабжение объекта будет осуществляться привозной водой. Вода для технических нужд будет доставляться автоцистерной на договорной основе со специализированной организацией, и храниться в ёмкости для воды, устанавливаемой в непосредственной близости от площадки бурения. Вода для питьевых нужд – бутилированная (привозная из торговой сети).

Качество питьевой воды должно соответствовать СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества». Качество технической воды должно соответствовать СТ РК 2506-2014 «Вода техническая. Технические условия».

## 2.3 Водный баланс объекта

Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения на период поисково-оценочных работ представлен в таблице 2.1.

## 2.4 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты

Ввиду отсутствия воздействия на поверхностные воды, производственный мониторинг не производится.

Таблица 2.1 - Баланс водопотребления и водоотведения

| Потребители                           | Водопотребление, м³/год |                           |                                                   |                    |                                       |                                                       |             | Водоотведение, м³/год                                               |                                                |                                                  |                 |    |
|---------------------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------|----|
|                                       | Всего                   | На производственные нужды |                                                   |                    | На хозяйственн<br>о-быто-вые<br>нужды | Без-<br>воз-<br>врат-<br>ное<br>пот-<br>реб-<br>ление | Всего       | Объем<br>сточно<br>й воды<br>повтор<br>-но<br>исполь<br>-<br>зуемой | Произ-<br>водст-<br>венные<br>сточны<br>е воды | Хозяйст<br>-венно-<br>бытовые<br>сточные<br>воды | Приме-<br>чение |    |
|                                       |                         | Свежая вода               |                                                   | Оборотна<br>я вода |                                       |                                                       |             |                                                                     |                                                |                                                  |                 |    |
|                                       |                         | Всего                     | в том<br>числе<br>питье<br>-вого<br>каче-<br>ства |                    |                                       |                                                       |             |                                                                     |                                                |                                                  |                 |    |
| 1                                     | 2                       | 3                         | 4                                                 | 5                  | 6                                     | 7                                                     | 8           | 9                                                                   | 10                                             | 11                                               | 12              | 13 |
| 2022-2025 годы                        |                         |                           |                                                   |                    |                                       |                                                       |             |                                                                     |                                                |                                                  |                 |    |
| Хоз-бытовые нужды                     | 33,75                   | -                         | -                                                 | -                  | -                                     | 33,75                                                 | -           | 33,75                                                               | -                                              | -                                                | 33,75           | -  |
| Приготовление промывочной<br>жидкости | 211,36                  | 38,56                     | -                                                 | 172,8              | -                                     | -                                                     | 38,56       | 172,8                                                               | 172,8                                          | -                                                | -               | -  |
| Поливка дорог                         | 2205                    | 2205                      | -                                                 | -                  | -                                     | -                                                     | 2205        | 0                                                                   | -                                              | -                                                | -               | -  |
| Итого:                                | 2450,1<br>1             | 2243,5<br>6               | -                                                 | 172,8              | -                                     | 33,75                                                 | 2243,5<br>6 | 206,5<br>5                                                          | 172,8                                          | -                                                | 33,75           | -  |

## 2.5 Поверхностные воды

### 2.5.1 Гидрографическая характеристика территории

Гидрографическая сеть района развита слабо. Все реки: Жыланды и ее притоки – Шубарсай, Коянды, Карабулак, Талдысай, Актума небольшие и водоток их имеет сезонный характер. Относительно водообильные они в период весеннего снеготаяния, в летний же период почти полностью пересыхают, сменяясь прерывистыми плесами и заболоченными участками. Родники в целом редки, дебит их невелик и зависит от количества выпадающих атмосферных осадков. Источниками водоснабжения в районе наряду с родниками служат скважины и колодцы, расположенные вблизи действующих животноводческих ферм, ближайшая из которых находится в 18 км от границы участка.

Водоохранные зоны и водоохраные полосы на водных объектах местными исполнительными органами не устанавливались.

В рамках данного плана разведки, исходя из минимальных размеров водоохраных зон и полос водных объектов (ВЗ – 500 м, ВП – 35 м), на основании правил установления водоохраных зон и полос (приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446), для всех водных объектов в границах участков работ принимается размер водоохранной полосы 35 метров, водоохранной зоны – 500 м.

При этом, в границах минимальных водоохраных зон (500 м), никакие виды работ, предусмотренные настоящим Планом, а также размещение каких либо объектов осуществляться не будет.

### 2.5.2 Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью

На территории проведения поисково-оценочных работ имеются пересыхающие в летнее время водные потоки: р. Жыланды и ее притоки – Шубарсай, Коянды, Карабулак, Талдысай, Актума. Данные реки не изучены. В период проведения поисково-оценочных работ сведения о водных ресурсах территории будут вноситься в отчетные данные.

Изъятия воды из поверхностных источников в период проведения намечаемых работ не будет. Необходимости организации зон санитарной охраны нет.

Сброса сточных вод в поверхностные водные объекты не предусмотрено.

При производстве работ не используются химические реагенты, все механизмы обеспечиваются маслом улавливающими поддонами. Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет производиться из автозаправщика. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

При бурении скважин выбираются участки, не входящие в границы рекомендуемых водоохранных зон.

Таким образом, воздействие на поверхностные воды оценивается как допустимое.

### 2.5.3 Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации

С целью снижения антропогенной нагрузки на поверхностные водные объекты обязательно соблюдение специального режима хозяйственной деятельности в пределах водоохранной зоны и полосы, согласно ст. 125 Водного Кодекса РК запрещается проводить любые виды работ, размещать какие-либо объекты на расстоянии менее 500 м от водных объектов.

В целях охраны поверхностных и подземных вод Планом разведки работ предусматриваются следующие водоохранные мероприятия:

- в целях исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды, техническое обслуживание техники будет производиться на станциях ТО за пределами рассматриваемого участка;

- будут использованы маслоулавливающие поддоны и другие приспособления, не допускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов механизмов;

- будет осуществлен своевременный сбор отходов, по мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию;

- будет исключен любой сброс сточных или других вод на рельеф местности;

- будет исключено проведение любых видов работ и размещение объектов на расстоянии менее 500 м от водных объектов.

- принять запретительные меры по мелким свалкам бытовых и строительных отходов, металлолома и других отходов производства и потребления;

- исключить мойку автотранспорта и других механизмов на участке ПОР;

- для автотранспорта и спецтехники на территории участка работ будет оборудована специальная площадка. Во избежание растекания загрязненных вод с территории промплощадки во время атмосферных осадков площадка будет обвалована со всех сторон валом 0,5-0,7 м с глиняным замком 0,1 м;

- строительство стационарного склада ГСМ на участке не предусматривается;

- на территории участка работ будет размещен биотуалет. Вывоз сточных вод предусмотрен автотранспортом на очистные сооружения бытовых стоков по договору.

Сложившийся в данном районе природный уровень загрязнения поверхностных вод не изменится. Намечаемая деятельность не окажет дополнительного воздействия на поверхностные воды района проведения работ. Непосредственное воздействие на водный бассейн при реализации проектных решений исключается. Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на поверхностную водную среду оценивается как допустимое.

## 2.6 Подземные воды

2.6.1 Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод

Гидрогеологические параметры района будут описаны в процессе поисково-оценочных работ по Плану.

Поскольку питьевого водоснабжения Планом ПОР не предусматривается, организация зон санитарной охраны не требуется.

2.6.2 Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта

В период проведения поисково-оценочных работ водоносные горизонты не эксплуатируются. Соответственно, описание их состояния не приводится.

2.6.3 Оценка влияния объекта в период поисково-оценочных работ на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения

Забор воды из подземных водных источников осуществляться не будет.

2.6.4 Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод

Проведение разведочных работ не обуславливает загрязнение токсичными компонентами подземных вод. Непосредственного влияния на подземные воды проведение работ не оказывает. Химические реагенты при проведении работ не используются. Минерализация и загрязнение подземных вод в процессе реализации проектных решений при соблюдении правил проведения проектных работ также исключаются. Условия организации труда исключают загрязнение или истощение подземных вод при ведении работ на месторождении.

Таким образом, намечаемая деятельность вредного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения не окажет. Общее

воздействие намечаемой деятельности на подземные воды оценивается как допустимое.

#### 2.6.5 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

Мероприятия по защите подземных вод от загрязнения и истощения не требуются, поскольку воздействия на подземные воды проектируемая деятельность не окажет.

#### 2.6.6 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды

Мероприятия по производственному мониторингу подземных вод не требуются, поскольку воздействия на подземные воды проектируемая деятельность не окажет.

#### 2.7 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий

Согласно п. 4 ст. 39 ЭК РК /1/, нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий.

Согласно Заклчению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ86VWF00057489 от 25.01.2022 г., разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объектам **II категории**.

При этом сброс сточных вод в период реализации Плана ПОР осуществляться не будет.

В данной связи определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ не производится.

#### 2.8 Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории

Объект не относится к III категории. Сбросов сточных вод при реализации Плана ПОР нет. В данной связи определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ не производится.

### 3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

#### 3.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта

Жезказганская позднепалеозойская впадина простирается в направлении СЗ-ЮВ более чем на 800 км при максимальной ширине 270-300 км. На широте р. Чу впадина зоной относительных поднятий делится на две части: северную, собственно Жезказганскую (ЖВ) и южную – Чуйскую. С запада и юго-запада Жезказганская впадина ограничена выступами каледонского фундамента в пределах Корсакпайского поднятия, Малого и Большого Каратау, с востока – выходами древнего фундамента в ядре Жуантобинского антиклинория в Центральной Бетпак-Дале. К северу от ЖВ находится Сарысу-Тенизское поднятие. Большая часть впадины не доступна наблюдению, скрыта под платформенным мезо-кайнозойским чехлом Чуйской антеклизы.

Непосредственно само рудное поле месторождения Жезказган в структурном плане расположено вблизи пересечения Восточно-Улутауского и Теректинского региональных разломов и одновременно в замковой части Кингирской антиклинали в области её юго-западного погружения. Породы осложнены вторичной локальной складчатостью: куполами, флексурными перегибами, депрессиями. Локальная складчатость сопровождается трещинной тектоникой – согласными и секущими трещинами, межпластовыми сдвигами, полостями расслаивания, служившими проводниками, распределителями, и отчасти локализаторами рудной минерализации.

В толще отложений верхнего палеозоя Жезказганской впадины магматические образования отсутствуют. Предположение о наличии под рудоносными отложениями среднего-верхнего карбона интрузивов ничем не подтверждается, рудоносная структура в позднем палеозое была амагматичной. В продуктивной толще не зафиксировано ни одной дайки.

Территория проведения разведочных работ охватывает фланги разведанных и эксплуатируемых месторождений Итауз, Сарыоба, а также недоразведанные рудопроявления на северных флангах.

#### 3.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах

Реализация плана поисково-оценочных работ предполагает использование следующих минеральных и сырьевых ресурсов:

- 1) Дизельное топливо – 20 т/год;
- 2) Бензин – 1,5 т/год.

Все минеральные и сырьевые ресурсы будут приобретаться у сторонних организаций.

### 3.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

Реализация плана поисково-оценочных работ не предполагает добычу минеральных и сырьевых ресурсов, таким образом, прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы не требуется.

### 3.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Поисково-оценочные работы не предполагают воздействия на водный режим территории, а нарушение территорий будет минимальным. На месторождении предусматривается бурение поисковых скважин станками колонкового бурения. Незначительный объем вынутой горной массы и последующий тампонаж скважин не окажет заметного влияния на состояние массива горных пород.

### 3.5 Материалы, предоставляемые при проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых

Настоящим проектом не предусматривается добыча и переработка полезных ископаемых, в связи с чем, материалы не предоставляются.

Разведочные работы ведутся в соответствии с лицензией на разведку твердых полезных ископаемых №1360-EL от 07.07.2021 года (представлена в приложении Д).

В целом, оценка воздействия рассматриваемого объекта на недра, характеризуется как допустимая. Осуществление проектного замысла, при соблюдении всех правил ведения строительных работ, при соблюдении правил эксплуатации, отрицательного влияния на недра не окажет.

## 4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

### 4.1 Виды и объемы образования отходов

#### *Смешанные коммунальные отходы*

Смешанные коммунальные отходы образуются в непроизводственной сфере, в процессе жизнедеятельности людей. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /14/ отходы имеют следующий код: № 20 03 01 (неопасные). Для сбора бытовых отходов на прилегающей территории будут установлены контейнеры. Вывоз отходов и мусора из контейнеров будет осуществляться своевременно, специализированной организацией на договорной основе.

Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток (СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934).

Согласно приложению 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» /8/, количество бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м<sup>3</sup>/год на человека, при плотности 0,25 т/м<sup>3</sup> (0,075 т/год).

Объем образования отходов составит:

$$G = N \times g, \text{ т/год}$$

где N – количество сотрудников, N = 15 чел.;

g – коэффициент выделения твердых бытовых отходов на одного человека,

$$g = 0,075 \text{ т/год} \text{ /8/}.$$

$$G = 15 \times 0,075 = 1,125 \text{ т/год}.$$

Поскольку продолжительность работ – 3 месяца в году, то годовой объем отходов составит:  $1,125 \times 3/12 = 0,281 \text{ т/год}$ .

### 4.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления не приводятся, так как смешанные коммунальные отходы будут должным образом храниться (в закрытом контейнере, на

организованной площадке) и своевременно передаваться специализированным организациям.

#### 4.3 Рекомендации по управлению отходами

Накопление отходов происходит в металлическом контейнере с крышкой, объемом 0,5 м<sup>3</sup>. Отходы вывозятся по договору со специализированной организацией. Вывоз осуществляется специализированным автотранспортом, в укрытом виде.

Обработка и обезвреживание отходов перед их транспортировкой не производится.

Таблица 4.1 Образование отходов на период поисково-оценочных работ

| Наименование отходов          | Код отхода | Образование, т/год | Вид операции, которому подвергается отход                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------|------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Смешанные коммунальные отходы | 200301     | 0,281              | Временное хранение в металлическом контейнере. Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток. Вывоз отходов и мусора из контейнеров будет осуществляться своевременно, специализированной организацией на договорной основе. |

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

Согласно Заклчению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ86VWF00057489 от 25.01.2022 г., разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объектам **II категории**.

Таким образом, декларация не подается.

## 5 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

При реализации проекта, и по его окончанию дополнительных физических воздействий происходить не будет. При реализации Плана ПОР будут приняты все необходимые меры по снижению шума и вибрации, воздействующих на человека на рабочих местах, до значений, не превышающих допустимые.

Использование радиоактивных источников не предусматривается. Электромагнитное воздействие будет находиться в пределах допустимых норм.

### 5.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового воздействия и последствий этого воздействия

Тепловое воздействие на окружающую среду будет находиться в пределах допустимых норм. Дополнительного теплового влияния после реализации проекта на окружающую среду оказываться не будет.

Электромагнитное воздействие на окружающую природную среду не будет превышать допустимые нормы, а, следовательно, и значительное электромагнитное влияние оказываться не будет.

Промышленное оборудование и автотранспортные средства, привлекаемые для производства работ и перевозки грузов, изготавливаются серийно, а уровень шума и вибрации при их работе соответствует допустимым уровням. В процессе эксплуатации оборудование своевременно будет проходить технический осмотр и ремонтироваться, периодически контролироваться уровень шума и вибрации, не допуская их увеличения выше нормы.

Уровень звукового давления от технологического оборудования на период ПОР не превысит допустимые санитарными нормами уровни звука, следовательно, значительное шумовое воздействие оказываться не будет.

### 5.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Наблюдения за уровнем гамма излучения в Карагандинской области осуществляются ежедневно на 9-ти метеорологических станциях (Балхаш, Жезказган, Караганда, Корнеевка, схв. Родниковский, Каркаралинск, Сарышаган, Жана-Арка, Киевка) и на автоматическом посту наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г. Караганды (ПНЗ №6).

Среднее значение радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы в среднем по области составляет 0,15 мкЗв/ч и находится в допустимых пределах.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном

слое атмосферы на территории области колеблется в пределах 1,1-3,9 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,9 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно-допустимый уровень.

Источник: РГП «Казгидромет» (Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Карагандинской области за 2021 год).

В целом, оценка физических воздействий, оказывающих влияние на окружающую среду, характеризуется как допустимая.

## 6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

### 6.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории

Местоположение объекта – Карагандинская область, Улытауский район.

Поскольку Планом не предполагается размещение объекта, а только временные поисково-оценочные работы, земельный участок не оформлен в собственность предприятия.

### 6.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

На севере Карагандинской области в степном поясе сосредоточены карбонатные чернозёмные и тёмно-бурые почвы. В Каркаралинских горах и других горных массивах распространены горные чернозёмы. В центральных районах области в полупустынном поясе преобладают солончаковые карбонатные тёмно-бурые и светло-бурые почвы. На юге в пустынном поясе распространены серые и пепельные почвы. В долинах рек встречаются луговые тёмно-бурые почвы.

Почвы имеют слабокислую и нейтральную реакцию (рН от 6,8 до 8,1), среднюю (в суглинистых разновидностях) и низкую (в супесчаном и песчаных разновидностях) величину емкости поглощения (15-22 мг-экв/100 г почвы); содержание гумуса составляет 3-6 %.

Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта не приводится, т.к., согласно сведениям РГП «Казгидромет» /7/, наблюдения за почвенным покровом в районе участка проектирования не ведутся.

### 6.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Воздействие на окружающую среду будет осуществляться нарушением почвенного покрова при буровых работах.

Временное складирование отходов предусматривается в специально отведенных местах и контейнере. Данные решения исключают образование неорганизованных свалок.

На период поисково-оценочных работ влияние отходов производства и потребления будет минимальным при строгом выполнении проектных решений и соблюдении всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

6.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород

При наличии ПРС на участках бурения скважин, он снимается вручную и складывается на площадке, отдаленной от участка бурения на расстоянии не менее 20 м. Объем ПРС для 1 скважины составит:  $6 \times 0,1 = 0,6 \text{ м}^3$ . Общий объем ПРС за весь период проведения поисково-оценочных работ составит до  $6 \text{ м}^3$ . Уложенный ПРС укрывается брезентом, деревянными щитами, во избежание размытия и развеивания. Сразу же после отработки скважины, ПРС возвращается на место.

При производстве работ не используются химические реагенты, все механизмы обеспечиваются маслом улавливающими поддонами. Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет производиться из автозаправщика. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

Временное складирование смешанных коммунальных отходов (ТБО) (до 3-х сут.) предусматривается в специально отведенных местах в контейнерах. Данные решения исключают образование неорганизованных свалок.

В целом, оценка воздействия планируемых разведочных работ на почвы, характеризуется как допустимая. Намечаемая деятельность значительного влияния на почвы посредством отходов производства и потребления оказывать не будет.

Скважины, сразу после их отработки, будут рекультивированы, путем распланировки нарушенной поверхности до состояния, максимально приближенного к первоначальному.

#### 6.5 Организация экологического мониторинга почв

Экологический мониторинг представляет собой обеспечиваемую государством комплексную систему наблюдений, измерений, сбора, накопления, хранения, учета, систематизации, обобщения, обработки и анализа полученных данных в отношении качества окружающей среды, а также производства на их основе экологической информации.

В связи с тем, что проектируемым объектом не будет оказано негативное воздействие на земельные ресурсы и почвы, организация экологического мониторинга почв не требуется.

В целом, оценка воздействия рассматриваемого объекта, в период поисково-оценочных работ, на почвы, характеризуется как допустимая. Намечаемая деятельность значительного влияния на почвы посредством отходов производства и потребления оказывать не будет.

## 7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

### 7.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Растительность района расположения рассматриваемых участков развита типичная для зон сухих степей и мелкосопочника с маломощным почвенно-растительным слоем. Наиболее распространены травы – ковыль, кипчак, полынь, чий. В увлажненных долинах и логах травостой более обильный, участками отмечаются небольшие рощи берез, осин, ольхи, тальника, шиповника.

### 7.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

К факторам среды обитания растений, влияющим на их состояние относятся: солнечный свет, температура, влажность, химический состав почвы, воды и воздуха.

Проведение поисково-оценочных работ не окажет влияния на перечисленные факторы и не приведет к изменениям текущего состояния факторов среды обитания растений.

### 7.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Проектом не предусматривается снос зеленых насаждений, ввиду их отсутствия на участках проведения работ.

Видовой состав, состояние растительности, продуктивность сообществ на участке поисково-оценочных работ не изменится.

В целях сохранения растительных сообществ выполняются следующие мероприятия:

- обеспечение охраны и воспроизводства зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений отходами, мусором, сточными водами.

Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие не требуются в связи с незначительностью воздействия.

### 7.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Обоснование объемов использования растительных ресурсов не приводится, так как Планом ПОР не предусматривается использование растительных ресурсов.

## 7.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность не приводится, так как данным проектом не предусматривается влияние на растительность.

## 7.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове

Проектом не предусматривается снос зеленых насаждений, в связи с тем, что для бурения выбираются площадки, максимально свободные от растительности.

Рекультивация площадок бурения, проводимая сразу же после окончания буровых работ, обеспечит быстрое восстановление растительного покрова до состояния, предшествующего бурению.

Особых изменений в растительном покрове, возникших вследствие поисково-оценочных работ не ожидается.

## 7.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

Рекомендации по сохранению растительных сообществ на период поисково-оценочных работ включают:

- обеспечение сохранности зеленых насаждений;
- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений отходами, сточными водами;
- исключение движения, остановки и стоянка автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями;
- недопущение бурения на площадках, где есть деревья.

## 7.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие

В целом оценка влияния проектируемого объекта на растительный покров характеризуется как допустимая. Осуществление проектного замысла, при соблюдении всех правил ведения поисково-оценочных работ, сверхнормативного влияния на растительную среду не окажет.

На период ПОР предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению механического воздействия на растительный покров:

- ведение всех работ и движение транспорта строго в пределах лицензионной территории, запрещение движения транспорта за пределами автодорог;

- обеспечение мер по максимальному сохранению почвенно-растительного покрова.

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на рельеф;

- отдельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или ёмкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;

- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;

- организация мест хранения оборудования и материалов на территории, недопущение захламления зоны мусором, загрязнения горюче-смазочными материалами.

## 8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

### 8.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Объект проектирования расположен в не промышленном районе.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми. К классу пресмыкающихся относится прыткая ящерица. Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-экономка. Из птиц обычный домовый воробей, сорока, ворон, скворец.

В водных объектах Карагандинской области водятся плотва, гольян, окунь, ёрш, карась.

### 8.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

Редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных, в непосредственной близости к территории проектируемого объекта нет.

### 8.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных

Миграционные пути животных, в ходе реализации настоящего проекта, нарушены не будут, так как проектом не предусмотрено строительство линейных сооружений, магистральных трубопроводов и прочих сооружений ограничивающих пути миграции диких животных. Кроме того, все работы в рамках проекта будут проводиться эпизодически, кратковременно и рассредоточены на значительной территории, что так же не сможет повлиять на пути миграции.

Основным видом воздействия на животный мир при производстве работ будет механическое нарушение почвенно-растительного покрова. Прямое воздействие будет проявляться в виде разрушения местообитаний, снижения продуктивности кормовых угодий, фактора беспокойства при движении транспортных средств. Непосредственно в зоне проведения работ пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие будут вытеснены на расстояние до 300 м и более.

Опосредованное воздействие проявится в запылении и химическом загрязнении продуктами сгорания топлива от автотранспорта и стационарного оборудования почв и растительности, что может привести к изменениям характера питания животных. Однако активный ветровой режим и высокая скорость рассеивания загрязнителей в атмосфере практически полностью сведут воздействия этого типа к минимуму.

В целом, оценка воздействия рассматриваемого объекта в период поисково-оценочных работ на животный мир характеризуется как допустимая.

8.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта

Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта исключены, так как проектом не предусматривается строительство сооружений, оказывающих воздействие на животный мир, а также, ограничивающих пути миграции диких животных.

8.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности

Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ:

- перемещение оборудования по доступным существующим дорогам;
- размещение оборудования в пределах рассматриваемого участка;
- осуществление своевременного сбора и вывоза отходов;
- осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбором яиц без разрешения уполномоченного органа;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- пропаганда задач и путей охраны животных;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира.

В целом оценка влияния рассматриваемого объекта в период его поисково-оценочных работ на животный мир характеризуется как допустимая.

## 9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

Карагандинская область занимает южную половину Сарыарки. Местный топоним Сарыарка, в переводе с казахского «жёлтый хребет», – нагорье, покрытое сухой жёлтой травой – очень точно отражает географическую и геоморфологическую сущность этой территории. Из восьми типов природной зональности, выделяемых для территории Казахстана, в области представлены три – северные пустыни на юге, пустынная степь или полупустыня в центре и умеренно-сухая степь на севере. Территория области приподнята в среднем на 300-900 м над уровнем моря.

На западе к Сарыарке примыкает Торгайская ложбина и северо-восток Туранской низменности, на юге глинистая пустыня Бетпакдала и озеро Балхаш. Рельеф области – низкогорная, мелкосопочная, холмистая и увалистая равнина. На западе области горы Улытау, в восточной части горы Каркаралы, Кент, Ку и другие. На юго-западных и южных частях области имеются песчаные массивы Приаральский, Каракум и др.

Улытау (Великие горы) – это древний политический центр кочевников: именно здесь представители трех казахских жузов (родов) высекли свои родовые танба (знаки), олицетворяющие единство и общность казахской нации.

Сухая степь это тип отличительного биома из-за скудного присутствия осадков, полузасушливых почв, сильных ветров без влажности и обширных равнин с очень малой растительностью; обычно травянистый, ксерофильный или из мелких кустарников. Это очень сухой регион для формирования лесов, но недостаточно, чтобы быть пустыней.

Проектируемая деятельность не окажет сильного воздействия на ландшафты, а последующая рекультивация обеспечит устойчивое функционирование ландшафта.

## 10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

### 10.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Улытауский район – район на западе Карагандинской области Казахстана. Административным центром является село Улытау. Район назван по имени одноименных гор.

Территория района составляет 122,9 тыс. км<sup>2</sup>. Это самый большой по территории район Казахстана. По площади превосходит Северо-Казахстанскую, Туркестанскую, Атыраускую области и незначительно уступает Павлодарской области.

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

Численность населения района составляет 12590 человек.

### 10.2 Обеспеченность объекта в период поисково-оценочных работ трудовыми ресурсами, участие местного населения

В поисково-оценочных работах местное население задействовано не будет, всего будет работать 15 человек со спецобразованием, откомандированных на срок 90 дней в течение 2022-2025 годов.

### 10.3 Влияние планируемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Намечаемые работы не влияют на регионально-территориальное природопользование.

### 10.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта

Применительно к вопросу использования минерального сырья в Казахстане Указом Президента Республики Казахстан от 30 мая 2013 года № 577 утверждена Концепция по переходу Республики Казахстан к Зеленой экономике; подготовлена Концепция развития горно-металлургической отрасли Казахстана до 2030 года.

Перспективы рынка твердых полезных ископаемых (далее - ТПИ) будут связаны с ростом численности населения и объемов потребления товаров народного потребления.

Одними из основных целей Концепции эффективного управления природными ресурсами и использования доходов от сырьевого сектора являются:

- дальнейшее изучение природных ресурсов, поиск и учет новых месторождений;
- наращивание темпов добычи и поставки на мировые рынки природных ресурсов для использования высокого мирового спроса в интересах страны;
- оптимальное управление доходами от сырьевого сектора.

Указанные цели должны быть достигнуты путем решения следующих задач:

- 1) дальнейшее изучение природных ресурсов, поиск и учет новых месторождений;
- 2) для эффективного управления природными ресурсами необходимо, прежде всего, иметь максимально точные сведения о них.

В связи с этим, при изучении недр необходимо применять передовые методы геологоразведки с использованием современных технологий, вести подготовку высококвалифицированных кадров.

Необходимо форсировать проведение государственного геологического изучения недр, преследующего цель поиска новых месторождений полезных ископаемых и их оценку, создание условий для максимально эффективного и быстрого их использования.

Провести анализ и на его основе определить приоритеты и необходимые объемы финансирования геологоразведочных работ в разрезе приоритетных направлений с разделением ролей государства и частного сектора.

Провести анализ долгосрочных тенденций мировой энергетики, а также долгосрочного энергобаланса республики.

Наращивание темпов добычи и поставки на мировые рынки природных ресурсов для использования высокого мирового спроса в интересах страны.

Концепция эффективного управления природными ресурсами и использования доходов от сырьевого сектора Республики Казахстан реализуется в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан, Стратегии - 2050, Стратегии «Казахстан-2030: Процветание, безопасность и улучшение благосостояния всех Казахстанцев» /Постановление Правительства Республики Казахстан от 25 сентября 2013 года № 1003 «О проекте Указа Президента Республики Казахстан "Об утверждении Концепции эффективного управления природными ресурсами и использования доходов от сырьевого сектора Республики Казахстан"»/.

Влияние планируемых разведочных работ на регионально-территориальное природопользование минимально.

Разведка и возможная последующая отработка участка создаст

дополнительные рабочие места для населения близлежащих населенных пунктов и области в целом, увеличит поступления в местный бюджет.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промсанитарии, 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.

Таким образом, осуществление проектного замысла, отрицательных социально-экономических последствий не спровоцирует.

10.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Осуществление проектного замысла отрицательных социально-экономических последствий не спровоцирует.

10.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности не разрабатываются в связи с отсутствием неблагоприятных социальных прогнозов.

## 11 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

### 11.1 Ценность природных комплексов

В непосредственной близости к территории ПОР исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

### 11.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

При нормальном (без аварий) режиме работ негативные последствия воздействия на окружающую среду исключены.

### 11.3 Вероятность аварийных ситуаций

Проведение проектируемых разведочных работ в соответствии с технологическими инструкциями, полностью исключает возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и в гидросферу. Аварийная ситуация на объекте может возникнуть только в результате неблагоприятных природных воздействий (землетрясение, ураган и т.п.).

### 11.4 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.

### 11.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Мероприятия по предупреждению производственных аварий и пожаров:

- наличие согласованных с пожарными частями района оперативных планов пожаротушения.
- обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности.
- исправность оборудования и средств пожаротушения.
- соответствие объектов требованиям правил технической эксплуатации.
- организация учёбы обслуживающего персонала и периодичность сдачи ими зачётов соответствующим комиссиям с выдачей им удостоверений.
- прохождение работниками всех видов инструктажей по безопасности и охране труда.
- организация проведения инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение потерь людских и материальных ценностей.
- наличие «узких мест» и принимаемые меры по их устранению, включение мероприятий по устранению «узких мест» в годовые планы социального и экономического развития.
- наличие планов ликвидации аварий, согласованных с аварийно-спасательными формированиями.

Таким образом, реализация проекта не спровоцирует дополнительных экологических рисков для населения района размещения проектируемого объекта и города в целом.

## 12 ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАЗРАБОТКИ РАЗДЕЛА «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

При разработке раздела ООС были соблюдены основные принципы проведения, а именно:

- интеграции (комплексности) - рассмотрение вопросов воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, местное население, сельское хозяйство и промышленность осуществляется в их взаимосвязи с технологическими, техническими, социальными, экономическими планировочными и другими решениями;

- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния деятельности;

- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Результатом данной работы является качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду, оказываемая в ходе поисково-оценочных работ на северном фланге месторождений Жиландинской группы в 2022-2025 годы.

На основании приведенных в данной работе материалов можно сделать следующие выводы:

- ✓ воздействие на атмосферный воздух не приведет к изменению качества атмосферного воздуха;

- ✓ влияния на подземные и поверхностные воды не произойдет;

- ✓ воздействие на почвы и грунты не приведёт к осязательному загрязнению и изменению их свойств;

- ✓ существенного негативного влияния на биологическую систему (растительный и животный мир, население) объект не окажет;

- ✓ деятельность рассматриваемого объекта не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.

Таким образом, при соблюдении соответствующих норм и правил при проведении разведочных работ, выполнении предусматриваемых технологических решений и рационального использования природных ресурсов, осуществление проектного замысла, не нарушит существующего экологического состояния, не даст материальных изменений в окружающей среде, сверхнормативного отрицательного воздействия на здоровье населения не окажет. Существенный и необратимый вред окружающей среде нанесен не будет.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ



1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI.
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809.
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждённые приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
4. «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий». Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
5. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».
6. СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
7. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Карагандинской области за 2021 год
8. 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».
9. Ставки акцизов на бензин (за исключением авиационного), дизельное топливо, газохол, бензанол, нефрас, смесь легких углеводородов и экологическое топливо. Утверждены постановлением Правительства Республики Казахстан от 6 апреля 2018 года № 173.
10. <https://www.kazhydromet.kz>

11. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317.
12. Приложение №8 к приказу Министра ОС и ВР РК от 12 июня 2014 года №221-Ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.
13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.
14. Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
15. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

## Государственная лицензия ТОО «ЭКО 2»

1 - 1



120010



Создано в соответствии с Универсальным Кодексом Республики Казахстан. Проверка подлинности документа по QR-коду.

## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

**Выдана** Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭКО 2"  
 Восточно-казахстанская область Г. УСТЬ-КАМЕНОГОРСКОЕ, улица ДЗЕРЖИНСКОГО,  
 24, 51, РНН: 181600281351  
 (полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица /  
 полностью фамилия, имя, отчество физического лица)

**на занятие** Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей  
 среды  
 (наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом  
 Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Особые условия  
 действия лицензии** лицензия действительна на территории Республики Казахстан  
 (в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

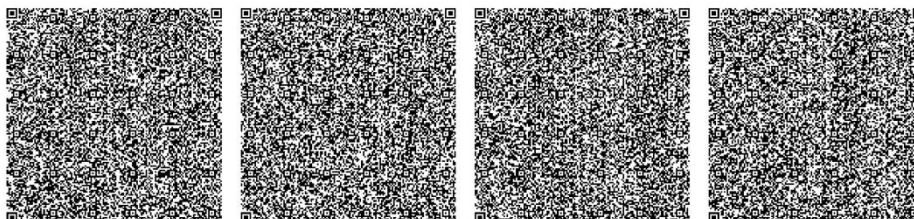
**Орган, выдавший  
 лицензию** Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.  
 Комитет экологического регулирования и контроля  
 (полное наименование государственного органа лицензирования)

**Руководитель  
 (уполномоченное лицо)** ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ  
 (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего  
 лицензию)

**Дата выдачи лицензии** 16.03.2012

**Номер лицензии** 01460Р

**Город** г. Астана



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи»  
 равнозначен документу на бумажном носителе.

12001025

Страница 1 из 2



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

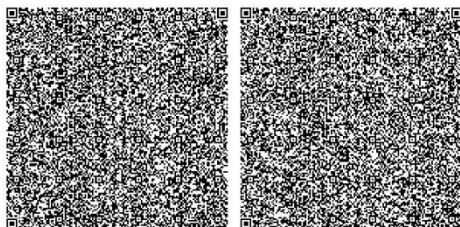
Номер лицензии 01460Р

Дата выдачи лицензии 16.03.2012

**Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности**

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

|                                              |                                                            |        |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------|
| <b>Орган, выдавший приложение к лицензии</b> | Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. |        |
| <b>Руководитель (уполномоченное лицо)</b>    | Комитет экологического регулирования и контроля            |        |
|                                              | ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ                                   |        |
| <b>Дата выдачи приложения к лицензии</b>     | 16.03.2012                                                 |        |
| <b>Номер приложения к лицензии</b>           | 001                                                        | 01460Р |
| <b>Город</b>                                 | г.Астана                                                   |        |



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» 2003 жылғы 7 қазтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

12001025

Страница 2 из 2



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01460P

Дата выдачи лицензии 16.03.2012

Филиалы,  
представительства

(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база

(местонахождение)

Орган, выдавший  
приложение к лицензии

Министерство охраны окружающей среды Республики  
Казахстан. Комитет экологического регулирования и  
контроля

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа,  
выдавшего лицензию)

Дата выдачи приложения к  
лицензии

16.03.2012

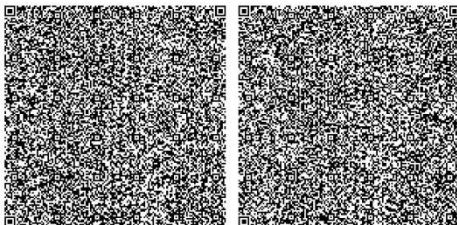
Номер приложения к  
лицензии

001

01460P

Город

г.Астана



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» 2003 жылғы 7 қазтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Справка о фоновых концентрация РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК      РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ  
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР      И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ  
МИНИСТРЛІГІ      КАЗАХСТАН

---

12.02.2022

1. Город -
2. Адрес - **Казахстан, Карагандинская область, Улытауский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО "ЭКО2"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО "Корпорация Казахмыс"**
6. Разрабатываемый проект - **План поисково-оценочных работ на северном фланге месторождений Жиландинской группы**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, Карагандинская область, Улытауский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

Номер: KZ86VWF00057489

Дата: 25.01.2022

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ  
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ  
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША  
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК  
МЕКЕМЕСІ**



**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ  
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

100000, Караганда қаласы, Бұқар-Жырау дағдылы, 47  
Тел./факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.  
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК ККМФКЗ2А  
«ҚР Қаржы Министрілігінің Қазынашылық комитеті»  
ММ  
БСН 980540000852

100000, город Караганда, пр.Бұқар-Жырау, 47  
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.  
ИНК KZ 92070101KSN000000 БИК ККМФКЗ2А  
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов  
РК»  
БИН 980540000852

**ТОО «Корпорация Казахмыс»**

### Заклучение

**об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую  
среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности**

На рассмотрение представлены: заявление о намечаемой деятельности  
Материалы поступили на рассмотрение: №KZ10RYS00190699 от 03.12.2021г.

### Общие сведения

Основной вид работ на месторождении – поисковые работы на медь и сопутствующие элементы на северном фланге месторождений Жиландинской группы. Поисковые работы будут включать: - Топогеодезические работы; - Бурение скважин; - Геофизические исследования скважин (ГИС); - Опробование; - Обработка проб; - Аналитические (лабораторные) работы. Аналитические работы будут проводиться в аттестованных химико-аналитических лабораториях. Поисковые работы на медь и сопутствующие элементы планируется проводить на северном фланге месторождений Жиландинской группы в Улытауском районе Карагандинской области. Площадь планируемых геологоразведочных работ ограничена контуром выданной геологической лицензии на разведку твердых полезных ископаемых № 1360-EL от 07.07.2021 года. Лицензионная площадь – 369.3 кв.км. Ближайший населенный пункт – пос. Северный. Расположен на расстоянии 4,5 км к югу от крайних угловых точек лицензионной площади. Площадь участка проведения планируемых разведочных работ – 369.3 км<sup>2</sup>.

### Краткое описание намечаемой деятельности

Технические и технологические решения для намечаемой деятельности: - Топографо-геодезические работы; - Буровые работы; - Геофизические исследования скважин; - Геологическое сопровождение буровых работ; - Опробование; - Обработка проб; - Аналитические исследования; - Камеральные работы

Выполнение полевых работ: начало июнь 2022 года; окончание – август 2022 года. Составление отчета: начало – август 2022 года; окончание - сентябрь 2022 года.

#### Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Поисковые работы на медь и сопутствующие элементы планируется проводить на северном фланге месторождений Жиландинской группы в Улытауском районе Карагандинской области. Площадь планируемых геологоразведочных работ ограничена контуром выданной геологической лицензии на разведку твердых полезных ископаемых № 1360-EL от 07.07.2021 года. Срок лицензии – 6 лет со дня ее выдачи. Лицензионная площадь – 369.3 кв.км.

Вся вода – привозная из ближайших сетей на договорной основе с эксплуатирующей организацией. В случае намерений использования воды на технические нужды из природных поверхностных и подземных источников, будет оформлено разрешение на специальное водопотребление. Гидрографическая сеть развита слабо. Основные водные артерии района – реки Сарысу, Каракентир, Сарыкентир, Жезды и Жиланды – постоянного водотока не имеют и в летнее время распадаются на ряд разобренных плесов. Основными источниками питания рек являются атмосферные осадки. В пределах минимальных размеров водоохранных полос (35м) никакие виды работ, а также размещение каких либо объектов осуществляться не будет.

Площадь планируемых геологоразведочных работ ограничена контуром выданной геологической лицензии на разведку твердых полезных ископаемых (№1360-EL от 07.07.2021 года). Площадь лицензионной территории: 369.3 км<sup>2</sup>. Вид недропользования: разведка твердых полезных ископаемых. Право недропользования: право на пользование участком недр в целях разведки. Срок действия лицензии: 6 лет.

Необходимость в растительных ресурсах для намечаемой деятельности отсутствует. Вырубка или перенос зеленых насаждений не предусматриваются

Пользование животным миром в рамках намечаемой деятельности не предполагается. Необходимость в пользовании животным миром для намечаемой деятельности отсутствует.

Общий объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составит: 7.9785234 т/год, из них твердые - 1.60745 т/год, жидкие и газообразные - 6.3710734 т/год. Перечень выбрасываемых ЗВ: азота оксид (3 класс опасности), углерод (3 класс опасности), углерод оксид (4 класс опасности), сероводород (2 класс опасности), смесь углеводородов предельных C1-C5 (н/к), смесь углеводородов предельных C6-C10 (н/к), пентилены (4 класс опасности), бензол (2 класс опасности), ксилол (3 класс опасности), толуол (3 класс опасности), этилбензол (3 класс опасности), керосин (4 класс опасности), углеводороды предельные C12-19 (4 класс опасности), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 класс опасности), азота диоксид (2 класс опасности), сера диоксид (3 класс опасности).

Сбросов загрязняющих веществ не предусмотрено.

В процессе проведения разведочных работы будут образовываться смешанные коммунальные отходы – 0.28125 т/год (образуются в результате жизнедеятельности персонала). Код: 200301 (неопасные). Временное хранение отходов (не более 3х суток) будет осуществляться в закрытых металлических контейнерах на специально оборудованных площадках. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям. Возможность превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей отсутствует.

Согласно п.7.12 Раздела 2, Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан, разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) не прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности не приведет к случаям, предусмотренным в пп.1 п.28 Главы 3 Инструкции.

Таким образом, необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует.

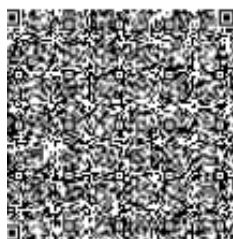
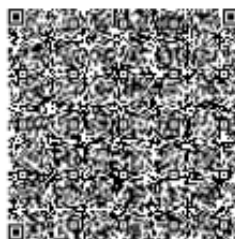
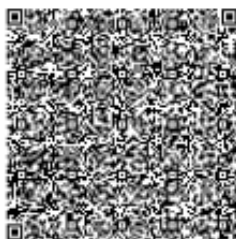
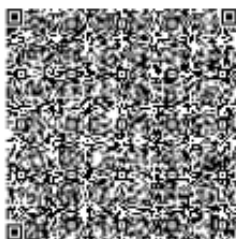
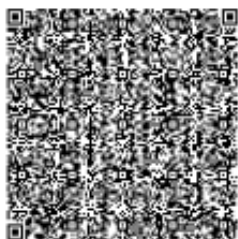
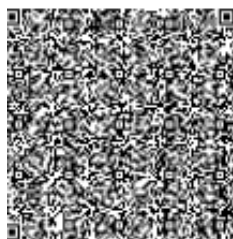
В соответствии с п.3 ст.49 Экологического кодекса РК, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку. При проведении экологической оценки по упрощенному порядку необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал».

**Руководитель департамента**

**К. Мусапарбеков**

Руководитель департамента

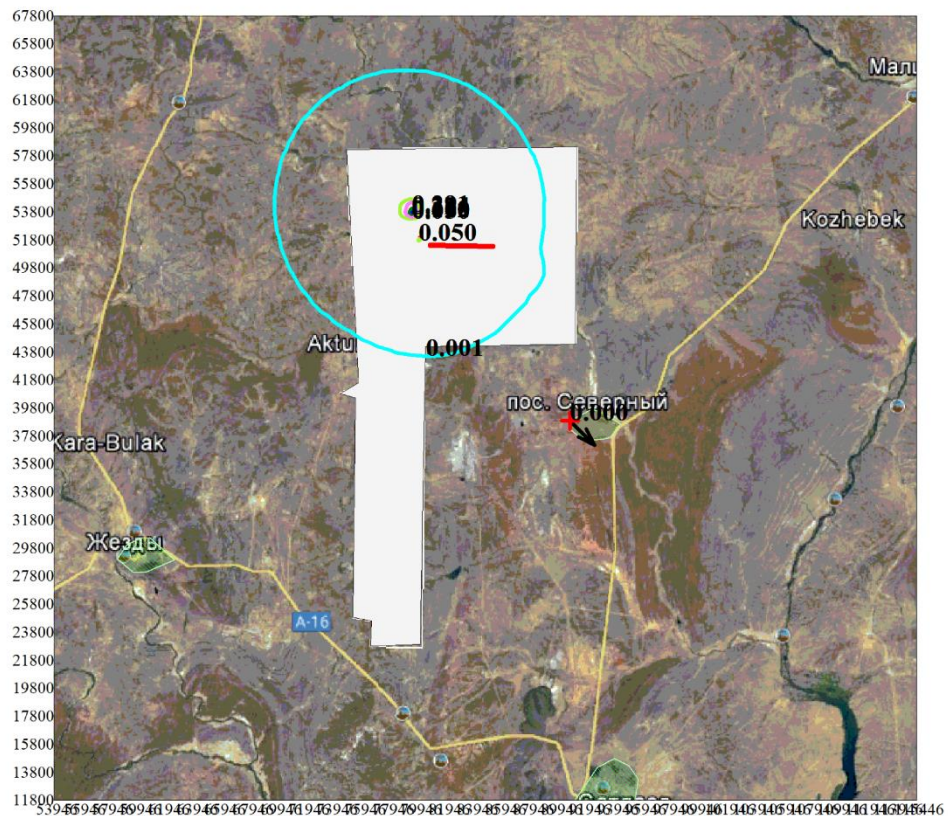
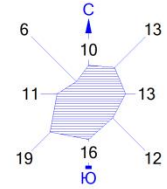
Мусапарбеков Канат Жантуякович



# ПРИЛОЖЕНИЕ Г

## Результаты расчета рассеивания

Город : 011 Карагандинская область  
 Объект : 0001 План поисково-оценочных работ на северном фл Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.0  
 0301 Азота (IV) диоксид (4)



Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 ■ Жилые зоны, группа N 01  
 † Максимум на границе ЖЗ  
 — Расчётные прямоугольники, групп

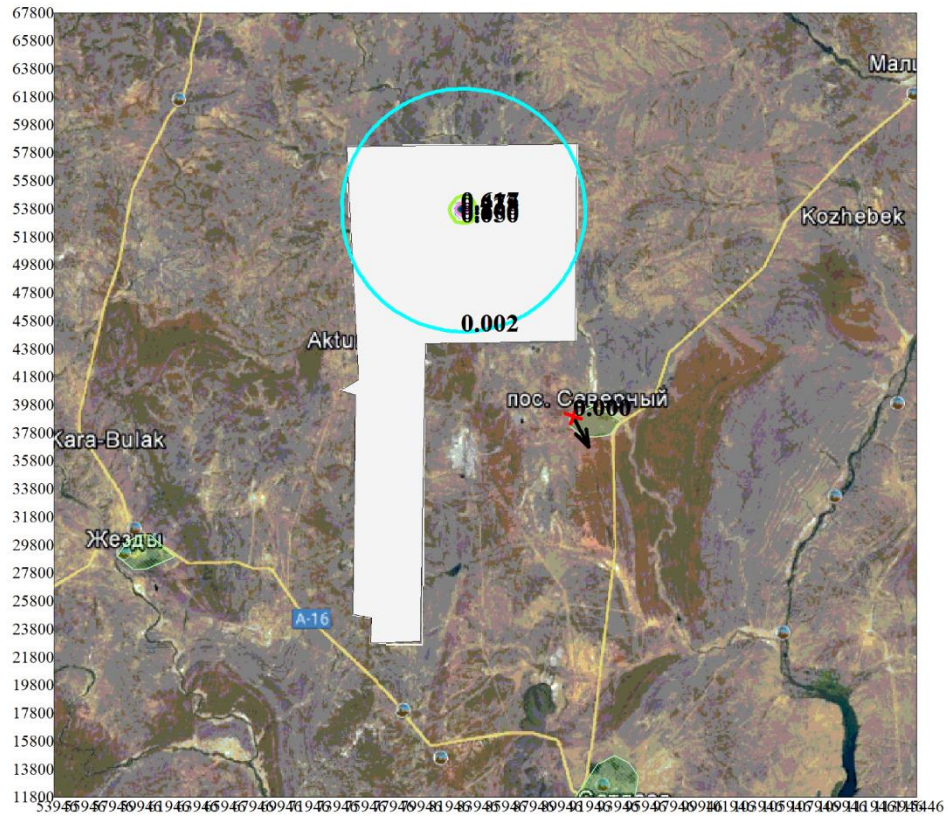
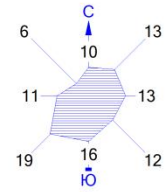
Изолинии в долях ПДК  
 0.001 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.112 ПДК  
 0.224 ПДК  
 0.291 ПДК

0 4115 12345м.  
 Масштаб 1 : 411500

Макс концентрация 0.2919348 ПДК достигается в точке  $x = 79446$   $y = 53800$   
 При опасном направлении  $328^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 61500 м, высота 56000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $124 \times 113$   
 Расчёт на существующее положение.

Макс концентрация 0.1897957 ПДК достигается в точке  $x = 79446$   $y = 53800$   
 При опасном направлении 328° и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 61500 м, высота 56000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 124\*113  
 Расчет на существующее положение.

Город : 011 Карагандинская область  
 Объект : 0001 План поисково-оценочных работ на северном фл Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.0  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)



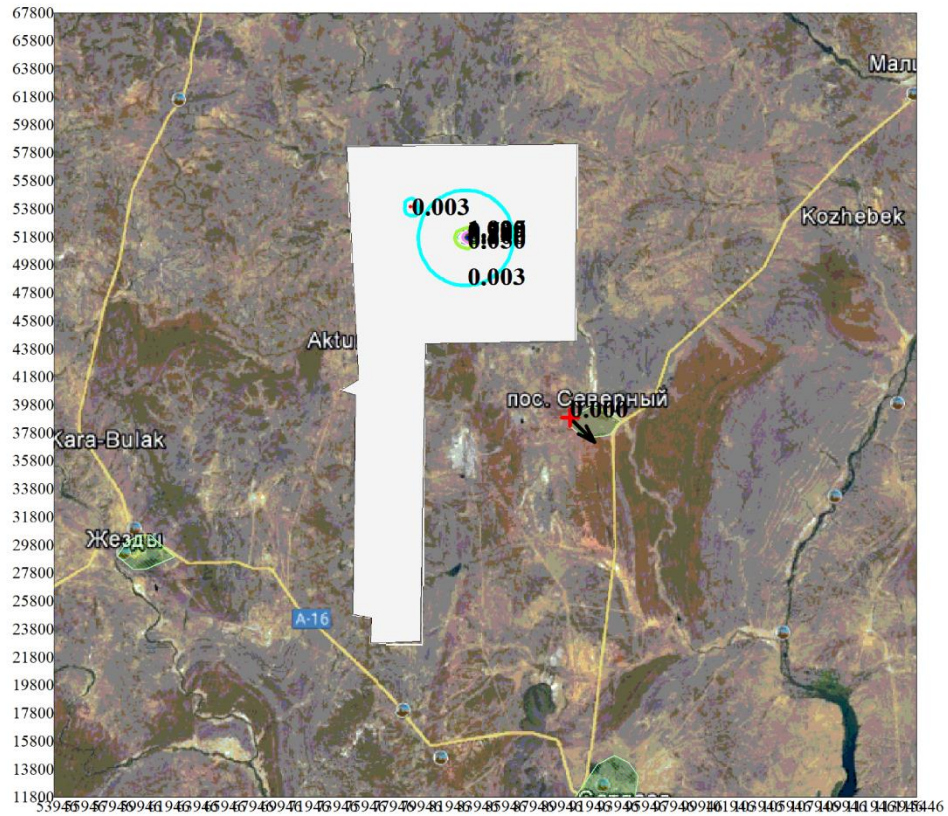
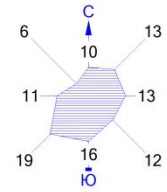
Условные обозначения:  
 Территория предприятия  
 Жилые зоны, группа N 01  
 † Максимум на границе ЖЗ  
 — Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК  
 0.002 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.238 ПДК  
 0.475 ПДК  
 0.617 ПДК

0 4115 12345м.  
 Масштаб 1 : 411500

Макс концентрация 0.6189833 ПДК достигается в точке  $x = 82946$   $y = 53800$   
 При опасном направлении  $111^\circ$  и опасной скорости ветра 6.63 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 61500 м, высота 56000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $124 \times 113$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 011 Карагандинская область  
 Объект : 0001 План поисково-оценочных работ на северном фл Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.0  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам



Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 ■ Жилые зоны, группа N 01  
 † Максимум на границе ЖЗ  
 — Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК  
 0.003 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.396 ПДК  
 0.789 ПДК  
 1.000 ПДК  
 1.025 ПДК

0 4115 12345м.  
 Масштаб 1 : 411500

Макс концентрация 1.0273595 ПДК достигается в точке  $x = 83446$   $y = 51800$   
 При опасном направлении  $251^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 61500 м, высота 56000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $124 \times 113$   
 Расчет на существующее положение.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Д

### Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых

## Лицензия

### на разведку твердых полезных ископаемых

**№1360-EL от «07» июля 2021 года**

1. Выдана Товариществу с ограниченной ответственностью «Корпорация Казахмыс», расположенному по адресу Республика Казахстан, город Караганда, район имени Казыбек би, улица Абая, дом 12 (далее – Недропользователь) и предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании» (далее - Кодекс).

Размер доли в праве недропользования: **100 % (сто процентов).**

2. Условия лицензии:

1) срок лицензии: **6 (шесть) лет со дня ее выдачи.**

2) границы территории участка недр: **161 (сто шестьдесят один)**

**блоков:**

М-42-135-(106-56-2,3,4,5,7,8,9,10,12,13,14,15,17,18,19,20,22,23,24,25), М-42-135-(106-5г-2,3,4,5,7,8,9,10,12,13,14,15,17,18,19,20,22,23,24,25), М-42-135-(10в-5а-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25), М-42-135-(10в-5б-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25), М-42-135-(10в-5в-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,21), М-42-135-(10в-5г-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15), М-42-135-(10д-5б-3,4,5,8,9,10,13,14,15,18,19,20,23,24,25), М-42-135-(10д-5г-3,4,5,8,9,10,13,14,15,18,19,20,24,25), М-42-135-(10е-5а-1,6,11,16,21), М-42-135-(10е-5в-1,6,11,16,21)

3) иные условия недропользования: нет.

3. Обязательства Недропользователя:

1) уплата подписного бонуса в размере **291 700 (двести девяносто одна тысяча семьсот) тенге до «21» июля 2021 года;**

2) уплата в течение срока лицензии платежей за пользование земельными участками (арендных платежей) в размере и порядке, установленным налоговым законодательством Республики Казахстан;

3) ежегодное осуществление минимальных расходов на операции по разведке твердых полезных ископаемых:

в течение каждого года с первого по третий год срока разведки включительно **20 420 МРП;**

в течение каждого года с четвертого по шестой год срока разведки включительно **30 680 МРП;**

4) дополнительные обязательства недропользователя:

а) **обязательство по ликвидации последствий недропользования в пределах запрашиваемых блоков при прекращении права недропользования.**

4. Основания отзыва лицензии:

1) нарушение требований по переходу права недропользования и объектов, связанных с правом недропользования, повлекшее угрозу национальной безопасности;

2) нарушение условий и обязательств, предусмотренных настоящей лицензией;

3) дополнительные основания отзыва лицензии: **неисполнение обязательств, указанных в подпункте 4 пункта 3 настоящей Лицензии.**

5. Государственный орган, выдавший лицензию **Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан.**



подпись

Вице-министр  
индустрии и  
инфраструктурного развития  
Республики Казахстан  
Д. Щеглова

Место выдачи: город Нур-Султан, Республика Казахстан.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Е

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ  
ҚОРҒАУ МИНИСТРЛІГІ  
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ  
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ



МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, Астана қаласы, Сол жағалау, "Министрліктер үйі"  
Тел.: 8 (3172) 74-00-94 Факс: 74-08-22

010000, город Астана, Левобережье, "Дом Министерства"  
тел.: 8 (3172) 74-00-94, факс: 74-08-22

Шығыс Қазақстан  
облысы әкімінің  
аппараты ММ

Сіздің 2011 жылғы 15 сәуірдегі № 5/1740 хатқа

Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті Сіздің 2011 жылғы 15 сәуірдегі № 5/1740 хатыңызды қарастырып, келесіні хабарлайды.

Қазақстан Республикасы Экологиялық кодексінің 28-бабындағы 5 тармағына сәйкес эмиссиялар нормативтерін белгілеу кезінде қоршаған ортаның іс жүзіндегі ластануы ескеріледі. Қоршаған орта сапасы параметрлерінің фондық шоғырлануы жөніндегі деректерді Қазақстан Республикасының гидрометеорологиялық қызметі жобаның тапсырыс берушісі немесе жобалау ұйымымен жасалған шарт бойынша табыс етеді.

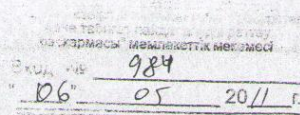
Егер Қазақстан Республикасының гидрометеорологиялық қызметімен тұрақты қадағалаудың немесе сол ауданда қадағалау посттарының, сонымен қатар елді мекенде ластаушы заттардың шығарындыларын инвентаризациялаудың нәтижесінің жоқтығына байланысты тиісті ақпараттарды ұсыну мүмкіндігі жоқ екендігі туралы хабарланған болса, атмосфералық ауаны ластаушы заттардың шекті рұқсат етілген шығарындылары нормативтерінің жобасын әзірлеу кезінде фондық шоғырлануды есепке алу РД 52.04.186-89 сәйкес жүргізіледі.

Төраға

С. Мұғашев

Е. Қожахметова, 740847

010606



## ГУ Аппарат Акимата ВКО

На Ваш исх. от 15.04.2011 года № 5/1740

Комитет экологического регулирования и контроля МООН РК, рассмотрев Ваше обращение от 15.04.2011 года № 5/1740, сообщает следующее.

В соответствии с п. 5 статьи 28 Экологического кодекса РК, при установлении нормативов эмиссий учитываются существующие загрязнения окружающей среды. Данные по фоновым концентрациям параметров качества окружающей среды представляются гидрометеорологической службой Республики Казахстан по договору с заказчиком проекта или проектной организацией.

Таким образом, если гидрометеорологической службой Республики Казахстан сообщается о невозможности представления соответствующей информации в связи с отсутствием регулярных наблюдений, либо в целом постов наблюдений в данном районе, а также при отсутствии результатов инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в населенном пункте, учет фоновой концентрации при разработке проекта нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется согласно РД 52.04.186-89.

Председатель

С. Муташев

Е. Кожахметова, 740847