

**Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»  
Индивидуальный предприниматель «GREEN ecology»**

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Представитель по доверенности  
Частной компании  
«Meteor Mining Company KZ  
(Conduit 24) Ltd.»  
Божко Н. Е.



**ПЛАН РАЗВЕДКИ  
ТВЕРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ НА УЧАСТКЕ НЕДР ПО 34  
БЛОКАМ ПО ЛИЦЕНЗИИ №1188 –EL В АЛМАТИНСКОЙ,  
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ (БЛОКИ L-43-36-(10б-5г-  
4,5,8,9,10,15,20,25), L-43-36-(10в-5в-8,9,10,13,14,15,16,17,18,19,24), L-43-36-  
(10в-5г-6,7,8,11,12,13), L-43-36-(10е-5а-3,4,7,8,9,10,14,15), L-43-36-(10е-5б-  
11))**

**Книга 2. Отчет о возможных воздействиях**

**Руководитель ИП «GREEN ecology»**



**Салихова З. Ж.**

**Караганда, 2022**

## АННОТАЦИЯ

Частная компания Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd. предусматривает проведение геологоразведочных работ на твердые полезные ископаемые на площади лицензии № 1188-EL от 5 февраля 2021 года в Алматинской и Восточно-Казахстанской областях.

Частная компания Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd., Республика Казахстан, г. Нур-султан, район Есиль, ул. Д. Қонаев, 12/1, ВП 17, БИН 210140900132

Площадь планируемых работ расположена на территории земель Саркандского района Алматинской области и Аягозского района Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан. Настоящий отчет рассматривает возможные воздействия на территорию Аягозского района Восточно-Казахстанской области.

План разведки разработан в соответствии с требованиями статьи 196 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании».

Отчет о возможных воздействиях выполнен ИП «GREEN ecology» (Салихова Зульфия Жамильевна). Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия № 02239Р от 27.02.2012 г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Юридический адрес Исполнителя: 100000, Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Полетаева, дом 13, кв. 27, тел.: +7-701-603-80-56, e-mail: [green\\_ecology@mail.ru](mailto:green_ecology@mail.ru).

Настоящий отчет подготовлен в соответствии с Приложением 1 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 424 и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки.

В соответствии со статьей 72 Экологического кодекса Республики Казахстан и заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ57VWF00057914 от 1 февраля 2022 года настоящий отчет содержит:

1) описание намечаемой деятельности, в отношении которой составлен отчет, включая:

описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами, а также описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета;

информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности;

информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах;

описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности;

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

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

2) описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая:

вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды;

3) информацию о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности, включая жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности, биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы), земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации), воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод), атмосферный воздух, сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов;

4) описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в подпункте 3) настоящего пункта, возникающих в результате:

строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по поустутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения;

использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных);

эмиссий в окружающую среду, накопления отходов и их захоронения;

кумулятивных воздействий от действующих и планируемых производственных и иных объектов;

применения в процессе осуществления намечаемой деятельности технико-технологических, организационных, управленческих и иных проектных решений, в том числе в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом, – наилучших доступных техник по соответствующим областям их применения;

5) обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду;

6) обоснование предельного количества накопления отходов по их видам;

7) обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности;

8) информацию об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, в рамках осуществления намечаемой деятельности, описание возможных существенных негативных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации;

9) описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий

после реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях);

10) оценку возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах;

11) способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления;

12) описание мер, направленных на обеспечение соблюдения иных требований, указанных в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду;

13) описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях;

14) описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний;

15) краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в подпунктах 1) – 12) настоящего пункта, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду.

Также, согласно заключения № KZ57VWF00057914 от 1 февраля 2022 года в настоящем отчете содержится информация запрашиваемая в замечаниях и предложениях государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал» согласно ст.71 Экологического кодекса РК.

Согласно п .7.12 Раздела 2 Приложения 2 к Экологического кодекса Республики Казахстан разведка твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| АННОТАЦИЯ.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2  |
| СОДЕРЖАНИЕ.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5  |
| СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8  |
| 1 ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ<br>ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 9  |
| 2 ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ<br>ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 11 |
| 3 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ<br>ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 15 |
| 4 ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В<br>ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ<br>ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....                                                                                                                                                                                                                                                                         | 15 |
| 5 ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ<br>ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ,<br>ГАБАРИТЫ (ПЛОЩАДЬ ЗАНИМАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ, ВЫСОТА), ДРУГИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ<br>И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА<br>ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ, В ТОМ<br>ЧИСЛЕ ОБ ОЖИДАЕМОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЕГО<br>ПОТРЕБНОСТИ В ЭНЕРГИИ, ПРИРОДНЫХ РЕСУРСАХ, СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛАХ ..... | 16 |
| 6 ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ<br>ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ<br>КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С<br>ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ.....                                                                                                                                                                                                                               | 18 |
| 7 ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ,<br>СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ,<br>ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ<br>ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....                                                                                                                                                                                                                                           | 18 |
| 8 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ<br>ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ<br>ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО<br>СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ<br>РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ,<br>АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ,<br>ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....                   | 18 |
| 8.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 18 |
| 8.1.1 Характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 18 |
| 8.1.2 Краткая характеристика установок очистки отходящих газов .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 20 |
| 8.1.3 Перспектива развития предприятия .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 20 |
| 8.1.4 Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 20 |
| 8.1.5 Сведения о залповых выбросах предприятия .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 22 |
| 8.1.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 22 |
| 8.1.7 Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 22 |
| 8.1.8 Проведение расчетов и определение предложений по нормативам ПДВ.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 34 |
| 8.1.9 Предложения по установлению нормативов эмиссий (ПДВ).....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 36 |
| 8.1.10 Организация границ области воздействия и санитарно-защитной зоны .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 39 |
| 8.1.11 Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 39 |
| 8.1.12 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 40 |
| 8.1.13 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных<br>метеоусловий .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 40 |
| 8.1.14 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 41 |
| 8.2 Оценка воздействия на водные ресурсы .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 42 |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 8.2.1 Водоснабжение и водоотведение .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 42 |
| 8.2.2 Гидрография района.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 44 |
| 8.2.3 Мероприятия по охране водных ресурсов.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 44 |
| 8.2.4 Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 45 |
| 8.3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, НЕДРА И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 45 |
| 8.4 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 47 |
| 8.5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 48 |
| 8.5.1 Мероприятия по охране растительного и животного мира .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 48 |
| 9 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ. ....                                                                                                                      | 50 |
| 9.1 Расчет образования отходов производства и потребления .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 50 |
| 9.1.1 Расчет образования твердых бытовых отходов .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 50 |
| 9.1.2 Расчет образования бурового шлама .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 51 |
| 9.1.3 Расчет образования медицинских отходов .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 51 |
| 9.1.4 Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 51 |
| 10 ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ.....                                                                                     | 52 |
| 10.1 Характеристика ожидаемого воздействия на здоровье человека .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 52 |
| 10.2 Мероприятия по охране здоровья человека от вредных факторов во время проведения геологоразведочных работ .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 53 |
| 11 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ..... | 53 |
| 12 ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 54 |
| 13 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....                                                                                                                                                                                                                                                 | 56 |
| 14 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ .....                                                                                                                                                                                                                                                                       | 56 |
| 15 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 58 |
| 16 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 58 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 17 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ.....                                                                                                                                                                                        | 58 |
| 17.1 Обзор возможных аварийных ситуаций.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 59 |
| 17.2 Мероприятия по снижению экологического риска.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 60 |
| 18 ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ)..... | 61 |
| 19. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 61 |
| 20. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ.....                                                                                                                                                                                                                                                                                | 62 |
| 21 ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 62 |
| 22 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 63 |
| 23 ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 63 |
| 24 ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 63 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 64 |

### **СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ**

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ57VWF00057914 от 1 февраля 2022 года;
2. Сводная таблица предложений и замечаний по Заявлению о намечаемой деятельности;
3. Лицензия на недропользование №1188-EL от 5 февраля 2021 года;
4. Письмо РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства животного мира»
5. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха;
6. Копия государственной лицензии ИП «GREEN ecology».



## 1 ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ

**Географическое положение.** Частная компания Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd. предусматривает проведение геологоразведочных работ на твердые полезные ископаемые на площади лицензии № 1188-EL от 5 февраля 2021 года в Восточно-Казахстанской области.

Площадь планируемых работ расположена на территории земель Алматинской и Восточно-Казахстанской областей Республики Казахстан.

В Восточно-Казахстанской области площадь работ располагается в Аягозском районе.

Ближайшие населенные пункты: с. Емелтау в 58,6 км.

Географические координаты площади представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

| Угловые точки                          | Географические координаты |      |      |                   |      |      |
|----------------------------------------|---------------------------|------|------|-------------------|------|------|
|                                        | Северная широта           |      |      | Восточная долгота |      |      |
|                                        | гр.                       | мин. | сек. | гр.               | мин. | сек. |
| 1                                      | 47                        | 15   | 00   | 77                | 48   | 00   |
| 2                                      | 47                        | 15   | 00   | 77                | 50   | 00   |
| 3                                      | 47                        | 12   | 00   | 77                | 50   | 00   |
| 4                                      | 47                        | 12   | 00   | 77                | 52   | 00   |
| 5                                      | 47                        | 14   | 00   | 77                | 52   | 00   |
| 6                                      | 47                        | 14   | 00   | 77                | 58   | 00   |
| 7                                      | 47                        | 12   | 00   | 77                | 58   | 00   |
| 8                                      | 47                        | 12   | 00   | 77                | 54   | 00   |
| 9                                      | 47                        | 09   | 00   | 77                | 54   | 00   |
| 10                                     | 47                        | 09   | 00   | 77                | 55   | 00   |
| 11                                     | 47                        | 08   | 00   | 77                | 55   | 00   |
| 12                                     | 47                        | 08   | 00   | 77                | 56   | 00   |
| 13                                     | 47                        | 07   | 00   | 77                | 56   | 00   |
| 14                                     | 47                        | 07   | 00   | 77                | 53   | 00   |
| 15                                     | 47                        | 08   | 00   | 77                | 53   | 00   |
| 16                                     | 47                        | 08   | 00   | 77                | 51   | 00   |
| 17                                     | 47                        | 09   | 00   | 77                | 51   | 00   |
| 18                                     | 47                        | 09   | 00   | 77                | 52   | 00   |
| 19                                     | 47                        | 10   | 00   | 77                | 52   | 00   |
| 20                                     | 47                        | 10   | 00   | 77                | 53   | 00   |
| 21                                     | 47                        | 11   | 00   | 77                | 53   | 00   |
| 22                                     | 47                        | 11   | 00   | 77                | 50   | 00   |
| 23                                     | 47                        | 10   | 00   | 77                | 50   | 00   |
| 24                                     | 47                        | 10   | 00   | 77                | 49   | 00   |
| 25                                     | 47                        | 13   | 00   | 77                | 49   | 00   |
| 26                                     | 47                        | 13   | 00   | 77                | 47   | 00   |
| 27                                     | 47                        | 14   | 00   | 77                | 47   | 00   |
| 28                                     | 47                        | 14   | 00   | 77                | 48   | 00   |
| Общая площадь 34 блоков – 79.49 кв.км. |                           |      |      |                   |      |      |

Участок разведки расположен на площади листов L-43-36-Б,Г на территории Аягозского района Восточно-Казахстанской области и Сарканского района Алматинской области (рис.1.1).

Район относится к одному из малонаселенных в Казахстане. Основное население связано рыбными промыслами и отгонным животноводством. На побережье оз. Балхаш имеется ряд рыболовецких пунктов и персонала Саякской ГРП постоянное население в районе отсутствует. Ближайший крупный населенный пункт и промышленный центр г. Балхаш находится в 280 км к западу, поселок Саяк – в 45 км на юго-запад. Связь партии с поселком Саяк и городом Балхаш осуществляется по плохим грунтовым дорогам становящимися труднопроходимыми во время дождей.

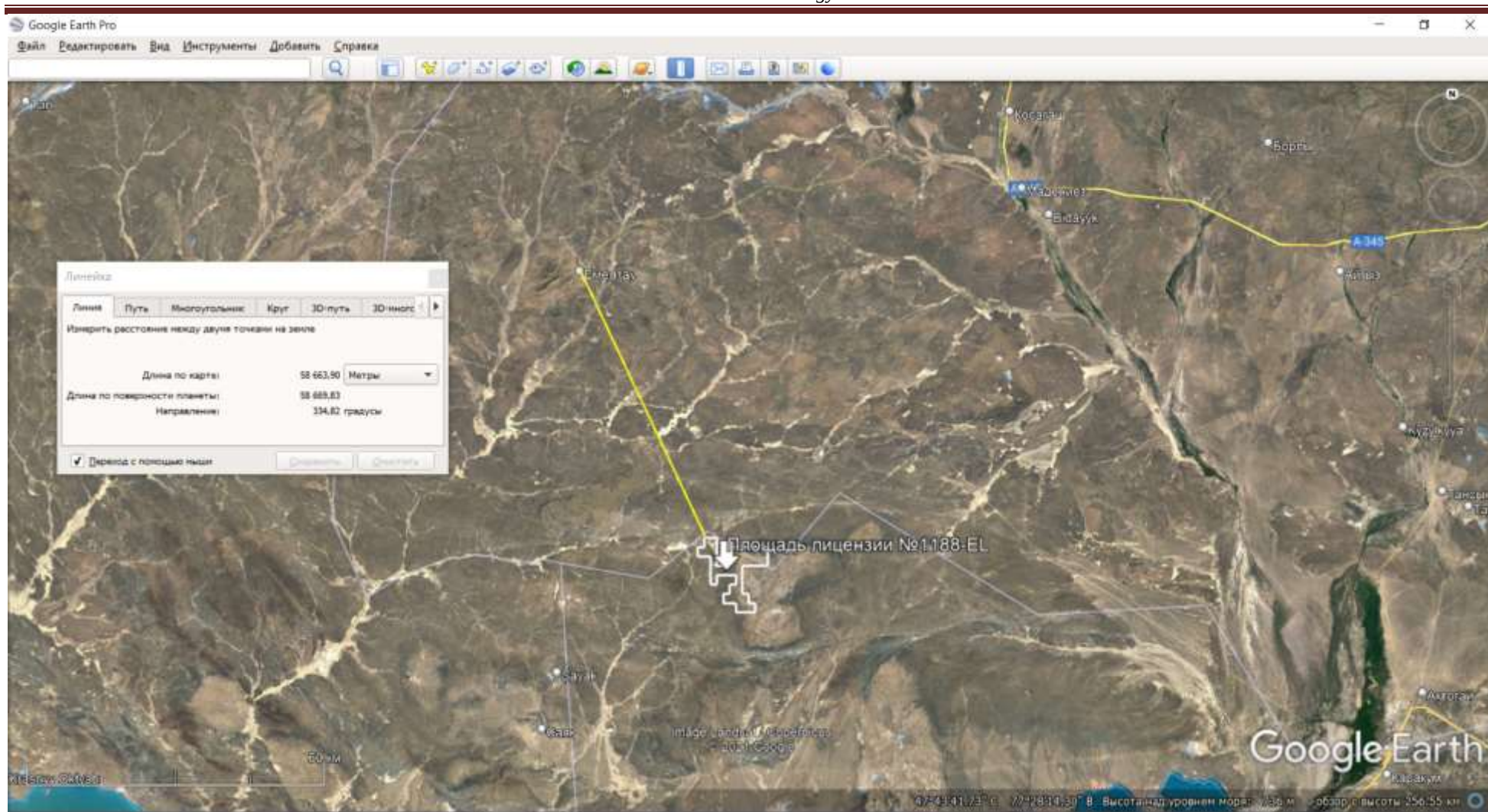


Рисунок 1.1. Обзорная карта-схема расположения площади лицензии №1188-EL от 5 февраля 2021 года

## 2 ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА

**Климат.** Климат района резко континентальный, засушливый, с жарким летом и холодной зимой.

Среднегодовая температура воздуха колеблется от +0,5 до +5,5°C и составляет +1,8°C, давление воздуха - 961,9 мм.рт.ст., количество осадков колеблется в пределах 200-280 мм. наибольшее их количество приходится на май - до 30 мм, самые сухие - февраль, август и октябрь.

Максимум осадков приходится на весенне-летний период: за май и три летних месяца выпадает от 43% их годового количества. Максимальное количество осадков выпадает в июле, а минимальное в феврале. В зимнее время выпадает 18,9% годового количества осадков. Годовые суммы осадков в годы различной водности составляют: вероятностью превышения 2% – 380мм; 20% – 302,5мм; 30% – 297 мм; 50% – 275 мм; 70% – 240 мм, 85% – 204 мм; 90% – 179 мм; 98% – 125 мм.

Среди зимних месяцев, самым холодным является январь со среднемесячной температурой воздуха - 21,9°C. Наиболее тёплым летним месяцем является июль (температура +21,8°C). Абсолютный максимум температуры воздуха достигает +40°C, а абсолютный минимум -45-50°C. Первые заморозки проявляются в сентябре, а плюсовые температуры – во второй декаде марта. Продолжительность безморозного периода в среднем составляет 138–140 дней.

Снежный покров устанавливается в ноябре и в предгорьях исчезает к концу апреля, в горных участках, особенно на северных склонах, держится до начала июня. Высота снежного покрова - 50-90 см.

Среднемесячное и годовое количество осадков составляет 245 мм, с максимумом осенью – 75,4 мм и минимумом зимой – 49 мм.

Самые низкие значения относительной влажности воздуха (52–54%) наблюдаются в мае–июле, а максимальные её величины (76–77%) – в ноябре–январе, что характеризует климат как засушливый.

По климатическому районированию для строительства рассматриваемый район относится к зоне III А.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

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

| Наименование характеристик                                                                                                   | Величина |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А                                                                         | 200      |
| Коэффициент рельефа местности в городе                                                                                       | 1.00     |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С                                      | 21,8     |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С | -21,9    |
| Среднегодовая роза ветров, %                                                                                                 |          |
| С                                                                                                                            | 8.0      |
| СВ                                                                                                                           | 5.0      |
| В                                                                                                                            | 15.0     |
| ЮВ                                                                                                                           | 22.0     |
| Ю                                                                                                                            | 10.0     |
| ЮЗ                                                                                                                           | 8.0      |
| З                                                                                                                            | 15.0     |

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

| Наименование характеристик                                                                           | Величина |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| СЗ                                                                                                   | 17.0     |
| Среднегодовая скорость ветра, м/с                                                                    | 3.5      |
| Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с | 7.0      |

Вблизи расположения проведения работ отсутствуют посты наблюдения атмосферного воздуха (рис. 2.1). Ближайшие посты наблюдения за качеством атмосферного воздуха располагаются на расстоянии 224 км в городе Балхаш.

**Водные ресурсы.** Гидрографическая сеть в районе полностью отсутствует, в имеющихся древних долинах отмечены лишь сухие русла. (рис. 2.2).

Согласно данным интерактивной карты РЦГИ «Казгеоинформ» <https://gis.geology.gov.kz/maps/izy#> месторождения подземных вод питьевого качества на участке Лицензии №1188-EL, состоящих на государственном балансе, отсутствуют.

**Рельеф.** В орографическом отношении большую часть района занимают мелкосопочник и пологоволнистая равнина. Мелкосопочник преобладает в северной и северо-восточной части района и на юге, где он часто переходит в нагорья. Абсолютные отметки в области развития нагорий достигают 50-70 м. абсолютные отметки в области развития нагорий изменяются в пределах 692,9-726, 0 м. пологоволнистая равнина приурочена к центральной и юго-восточной части района. Абсолютные отметки здесь находятся в пределах 616,0-659,0 м.

**Геологическое строение месторождения** На исследуемой территории выделяются следующие проявления полезных ископаемых:

1. Никель в коре выветривания гипербазитов.
2. Хризотил-асбест в серпентинитах.
3. Уголь в отложениях живетского яруса.
4. Проявления радиоактивности.
5. Полезные ископаемые, связанные с варисскими гранитными интрузиями
6. Строительные материалы:
  - а) магматического происхождения;
  - б) осадочного происхождения.
7. Золото.
8. Молибден.
9. Медь.

Более подробная геологическая характеристика района работ представлена в разделе 4 Плана разведки.

**Растительность.** Растительность является главным источником органических веществ, поступающих в почву и преобразуемых в перегной. В зависимости от характера растительности, произрастающей на почве, общее количество гумуса и его состав сильно меняются.

Растительность скудная, разнотравье покрывает лишь склоны сопков, однообразная ковыльно-типчакового типа, местами с полынью и низкорослым карагайником.

Согласно информации РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» от 26.11.2021 г. № 01-04-01/1044 (письмо прилагается), представленные географические координатные точки геологического отвода частной компании «Meteor Mining Company KZ Ltd» находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://www.kazhydromet.kz/enquiry>. The page is divided into two main sections:

**1. Укажите местоположение объекта:**

This section features a satellite map of a region with a river and a road. A red pin is placed on the map. A scale bar indicates 30 km. A small box shows '224 км' and a blue circle with the number '3'. A button labeled 'Найти' is visible. At the bottom left, there is a link 'Как добраться'.

**2. Заполните форму:**

This section contains a form with the following fields:

- Организация, запрашивающая фон
- Объект, для которого устанавливается фон
- Разрабатываемый проект

Below these fields is a section titled 'Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон:' followed by a list of pollutants with checkboxes:

- ☐ Азота диоксид
- ☐ Взвеш.в-ва
- ☐ Диоксид серы
- ☐ Сульфаты
- ☐ Углерода оксид
- ☐ Азота оксид
- ☐ Озон
- ☐ Сероводород
- ☐ Фенол
- ☐ Фтористый водород
- ☐ Хлор
- ☐ Водород хлористый
- ☐ Углеводороды
- ☐ Свинец
- ☐ Аммиак
- ☐ Кислота серная
- ☐ Формальдегид
- ☐ Мышьяк
- ☐ Углерод

On the right side of the page, there is a vertical bar with social media icons: Facebook, YouTube, Instagram, Telegram, WhatsApp, and a section with icons for Google, Apple, and a play button.

Рисунок 2.1 Выкопировка с сайта РГП «Казгидромет»

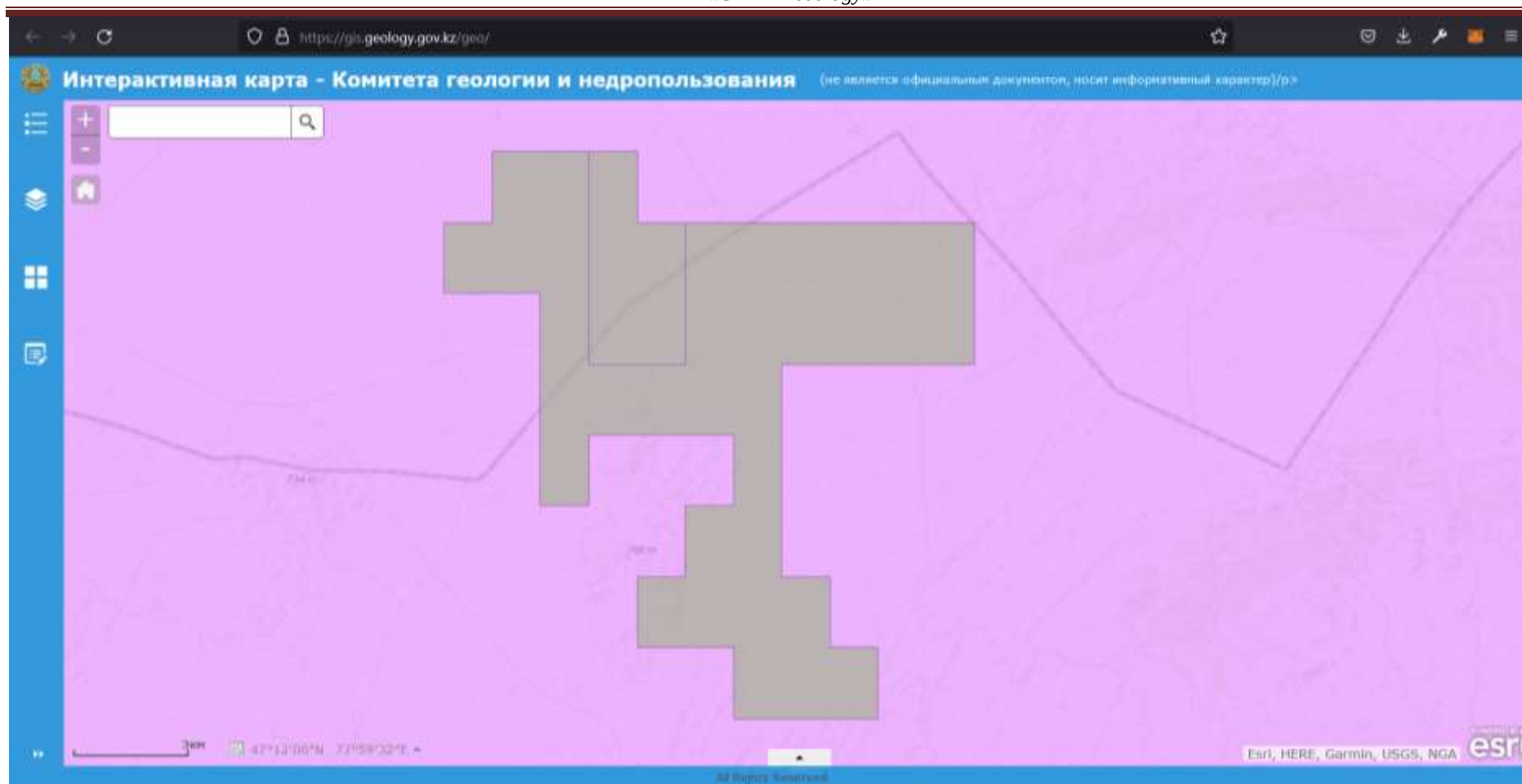


Рисунок 2.2



Согласно письму №04-16/1336 от 6.12.2021 г., выданного РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» инспекция не располагает данными о наличии или отсутствии на данной территории редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красную Книгу РК.

**Животный мир.** Согласно информации РГКП «ПО Охотзоопром» от 26.11.2021 г. № 13-12/1232 на проектируемых участках отсутствуют места обитания и пути миграции редких и исчезающих животных, занесенных в Красную книгу РК. Согласно информации Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов от 03.12.2021 г. № 129 проектируемый участок находится на территории резервного фонда Аягоского района Восточно-Казахстанской области. Проектируемая территория является средой обитания диких животных (хорь, барсук, заяц, лисица, корсак, волк, косуля), которые имеют охотничье-промысловое значение.

**Почвы.** Почвы изученной территории довольно разнообразны. В пределах равнинных участков развиты тёмнокаштановые, карбонатные; на возвышенных участках преобладают светлокаштановые солонцеватые и щебнистые почвы.

### **3 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

В случае отказа от намечаемой деятельности изменения окружающей среды не прогнозируются.

### **4 ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Частной компании «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.» на основании лицензии №1188-EL от 5 февраля 2021 года, выданной Министерством индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан, предоставлено право недропользования сроком на 6 лет в следующих границах: 34 блока L-43-36-(10б-5г-4,5,8,9,10,15,20,25), L-43-36-(10в-5в-8,9,10,13,14,15,16,17,18,19,24), L-43-36-(10в-5г-6,7,8,11,12,13), L-43-36-(10е-5а-3,4,7,8,9,10,14,15), L-43-36-(10е-5б-11)).

Частной компанией предусматривается проведение поисковых геологоразведочных работы на твердые полезные ископаемые.

По мнению авторов Плана разведки в районе планируемых работ здесь имеются определенные перспективы по выявлению месторождений полезных ископаемых. Ожидаемым результатом геологоразведочных работ является доведением до стадии обоснования коммерческого обнаружения по отдельным перспективным участкам и в целом по площади.

Виды и объемы геологоразведочных работ, запланированные в настоящем плане разведки призваны обеспечить полную и комплексную оценку участка по лицензии 1188-EL.

Степень изученности перспективных площадей, по результатам поисковых работ, по полноте и качеству будет достаточной для принятия решений о дальнейшем продолжении геологоразведочных работ и переходу по ним к этапу оценочных работ.

Результаты интерпретации геофизических исследований и поискового бурения позволят определить наличие продуктивного оруденения, предварительно его геометризовать и оценить качественно-количественные показатели.

Дальнейшим этапом геологоразведочных работ на выделенных перспективных площадях будет переход к этапу оценочных геологоразведочных работ и составление проекта их детальной разведки.

Результаты работ будут изложены в промежуточных информационных отчетах и окончательном отчете, выполненных в соответствии с инструктивными требованиями,

действующими в области недр и недропользования. Отчеты будут сопровождаться информативными графическими приложениями.

Перед началом работ предприятием предусматривается:

1. Оформить публичный и частные сервитуты в соответствии с требованиями Земельного кодекса РК;
2. Осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные статьей 140 Земельного кодекса Республики Казахстан;
3. Не нарушать прав других собственников и землепользователей;
4. При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы);
5. По завершению операций по разведке твердых полезных ископаемых провести рекультивацию нарушенных земель и сдать земельный участок по акту ликвидации в соответствии со статьей 197 Кодекса о недрах и недропользовании Республики Казахстан

**5 ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ (ПЛОЩАДЬ ЗАНИМАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ, ВЫСОТА), ДРУГИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОБ ОЖИДАЕМОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЕГО ПОТРЕБНОСТИ В ЭНЕРГИИ, ПРИРОДНЫХ РЕСУРСАХ, СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛАХ**

Проектируемые работы нацелены на оценку перспектив участка недр по лицензии №1188-EL от 5 февраля 2021 года в Восточно-Казахстанской области с возможным выявлением промышленного оруденения металлов.

В ходе работ планируются: изучение геологического строения площади, выяснение основных закономерностей локализации и условий залегания медного, золотого и полиметаллического оруденения; выделение рудных зон и отдельных оруденелых участков; определение основных параметров оруденелых участков; предварительное изучение вещественного состава руд; определение возможных масштабов оруденения; выделение первоочередных участков под постановку поисково-оценочных работ.

Планируется выполнение следующего комплекса геологоразведочных работ:

- комплекс топографо-геодезических работ;
- рекогносцировочные маршруты;
- поисково- картировочные маршруты;
- наземные геофизические исследования в составе магниторазведки, электроразведки модификации диполь-диполь;
- поисковое колонковое бурение и ГИС;
- опробовательские работы;
- лабораторные работы;
- камеральные работы по обработке результатов полевых исследований;
- составление окончательного геологического отчета с доведением до стадии обоснования коммерческого обнаружения по отдельным перспективным участкам и в целом по площади; защита отчета в межрегиональном департаменте «Востказнедра».

Геологоразведочные работы планируется провести на площади 79,49 км<sup>2</sup>.

Основные виды и объемы полевых работ приведены в таблице 5.1

**Основные виды и объемы полевых работ**

Таблица 5.1

| № п/п | Наименование работ | Единица измерения | Объем |
|-------|--------------------|-------------------|-------|
|-------|--------------------|-------------------|-------|

|                            |                                                                                                |                 | (количество) |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|
| Полевые работ              |                                                                                                |                 |              |
| 1                          | Рекогносцировочные маршруты                                                                    | п.км            | 60           |
| 2                          | Топогеодезические работы                                                                       | ф.т. (скважины) | 10           |
| 3                          | Поисково- картировочные маршруты                                                               | п.км            | 157,39       |
| 4                          | Наземная магниторазведка                                                                       | п.км            | 500          |
| 5                          | Электроразведка (диполь-диполь)                                                                | п.км            | 500          |
| 6                          | Поисковое бурение                                                                              | п.м.            | 2000         |
| 7                          | ГИС (КС, ПС, гамма-каротаж)                                                                    | п.м.            | 2000         |
| 8                          | Геол. сопровождение бурения                                                                    | п.м.            | 2000         |
| Опробование                |                                                                                                |                 |              |
| 9                          | Геохимическое                                                                                  | образцы/ проба  | 630          |
| 10                         | Керновое при поисковом бурении                                                                 | проба           | 2000         |
| 11                         | На физ. свойства при поисковом бурении                                                         | проба           | 6            |
|                            |                                                                                                | ИТОГО           | 2636         |
| Пробоподготовка            |                                                                                                |                 |              |
| 12                         | Геохимические пробы                                                                            | проба           | 630          |
| 13                         | Керновые пробы                                                                                 | проба           | 2000         |
| 14                         |                                                                                                | ИТОГО           | 2630         |
| Аналитические исследования |                                                                                                |                 |              |
| 18                         | Спектральный анализ на 46 элементов (количественное определение ICP-AES, 46 элементов), в т.ч: | анализ          | 2830         |
| 19                         | - рядовые анализы                                                                              | -               | 2000         |
| 20                         | - контрольные анализы (внутренний контроль)                                                    | -               | 100          |
| 21                         | - контрольные анализы (внешний контроль)                                                       | -               | 100          |
| 22                         | Геохимические                                                                                  |                 | 630          |
| 23                         | Изготовление и описание шлифов                                                                 | шлиф            | 20           |
| 24                         | Изготовление и описание аншлифов                                                               | аншлиф          | 20           |
| 25                         | Определение физико- механических свойств                                                       | анализ          | 6            |
|                            |                                                                                                | ИТОГО           | 2876         |

Геологоразведочные работы планируется провести в течении четырех полевых сезонов 2022-2025 г.г (продолжительность сезона – 214 дней теплый период года).

В качестве источника электропитания лагеря предусмотрены дизельные электростанции. Дизельные электростанции на буровых установках служат в качестве источника электропитания.

Для заправки механизмов (ДЭС, автотранспортных средств и спецтехники) дизельным топливом предусматривается специальная площадка - топливный склад, где предусмотрен резервуар объемом 10 м<sup>3</sup> оборудованный насосом (производительностью - 6,5 м<sup>3</sup>/ч), и снабженным масло-улавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери.

Дизельное топливо приобретается у поставщиков по договору.

Для удовлетворения хозяйственно-бытовых и технологических нужд предусмотрено использование привозной воды.

Источником воды для бытовых нужд определена система центрального водоснабжения ближайших населенных пунктов, водозабор будет производиться на договорной основе с поставщиком услуг. Для питьевых нужд предусмотрено использование бутилированной воды питьевого качества.

Для технологических нужд будет использоваться техническая вода, приобретаемая по договору в ближайшем населенном пункте.

Предприятием предусматривается перед началом проведения работ согласовать источники водоснабжения с местным исполнительным органом.

Списочная численность персонала при геологоразведочных работах – 7 человек.

## **6 ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ**

Согласно п. 7.12 Раздела 2 Приложения 2 к Экологического кодекса Республики Казахстан разведка твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

Ввиду вышеизложенного, для намечаемой деятельности не требуется получение Комплексного экологического разрешения.

## **7 ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Согласно лицензии на недропользование №1188-EL от 5 февраля 2021 года, выданной Министерством индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан, одним из обязательств недропользователя является: обязательство по ликвидации последствий недропользования в пределах запрашиваемых блоков при прекращении права недропользования.

Согласно Плана разведки по окончании поисковых работ рекультивации подлежат все выемки, ямы, площадки, занятые под буровые установки, емкости, прицепы, участки маневра транспорта, подъездные пути и прочее.

Все скважины подлежат ликвидационному тампонажу с целью изоляции водоносных горизонтов. Ликвидационный тампонаж будет производиться согласно «Методическим рекомендациям по ликвидационному тампонажу». Затраты на ликвидационный тампонаж предусмотрены буровыми работами.

Поскольку работы носят сезонный, временный, эпизодический характер при производстве буровых работ и обустройстве площадок под буровые плодородный слой земли, в целом, будет сниматься, там, где он присутствует при необходимости будет складироваться в отдельные бурты.

В связи с небольшим объемом и сроком хранения буртов ППС, дополнительных мероприятий по его сохранности не предусматривается. Направление рекультивации сельскохозяйственное. Восстановленные участки будут использованы в качестве, в котором они использовались до нарушения земель.

## **8 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ**

### **8.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух**

#### **8.1.1 Характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы**

Поисковые работы планируется провести в течении 4 полевых сезонов 2022-2025 г.г. (максимальная продолжительность сезона – 7 месяцев, с мая по ноябрь).

В 2022 году Планом разведки предусматриваются работы не оказывающие воздействие на окружающую среду: рекогносцировочные маршруты, геологические маршруты, магниторазведочные работы.

В 2022 году источником загрязнения окружающей среды будет являться дизельная электростанция, предназначенная для электроснабжения полевого лагеря:

**- ист. 0001 – дизельная электростанция.**

Расход дизельного топлива составит – 39,9 тонн в год. Режим работы – 5136 час/год.

При работе ДЭС в атмосферу будут выделяться: нормируемые вещества - углерода оксид, азота оксид и азота диоксид; ненормируемые вещества, но участвующие в расчете рассеивания – сернистый ангидрид, углеводороды, акролеин, формальдегид, сажа.

ДЭС буровых установок являются организованным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В 2023-2025 годы Планом разведки предусматривается проведение буровых работ и геофизические исследования в скважинах.

При проведении буровых работ на лицензированном участке (лицензия № 1188 - EL) предусматривают следующие основные виды работ и источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

- эксплуатация дизельной электростанции (обеспечение электропитанием полевого лагеря) (ист. 0001);
- выемочно-планировочные работы при снятии ПРС и обратной засыпке (ист. 6001);
- буровые работы (ист. 6002);
- эксплуатация дизельной электростанции (обеспечение электропитанием при работе буровых установок) (ист. 0002);
- склад ГСМ (ист. 6003);

**Выемочно-планировочные работы при снятии ПРС и обратной засыпке (ист. 6001)**

Для промывки скважин будет использоваться вода или буровые растворы на основе экологически безопасных модификаций полимеров.

Для сбора бурового раствора предусматривается использование циркуляционной системы.

Непосредственно перед проведением работ предусматривается снятие ПРС.

Для расчета выброса принята насыпная плотность грунтов равная  $2,7 \text{ т/м}^3$ , как для наиболее распространенных грунтов (суглинки, смесь глины и значительного количества песка). Влажность грунта принимаем среднюю 5-7%.

Работы с грунтом (выемка, засыпка) предусмотрено производить бульдозером.

Вынутые грунты складироваться в бурты в непосредственной близости и накрываются полиэтиленовой плёнкой/брезентом для исключения пыления. По мере завершения работ, буровая площадка подлежит обратной засыпке и уплотнению под тяжестью бульдозера.

В процессе выемочно-планировочных работ в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая (70-20%  $\text{SiO}_2$ ). Источник выброса неорганизованный.

**Буровые работы (ист. 6002)**

Для бурения скважин предусмотрено использовать буровые станки с производительностью каждой установки 20 м/час. Буровой станок приводится в действие (оборудован) дизельным двигателем (ДЭС) с расходом топлива 173 литров в час.

Объем бурения составит: в 2023 году – 600 п.м., в 2024 году – 600 п.м., в 2025 году – 800 пог.м.

Пылеподавление производится воздушно-водяной смесью. В процессе бурения выбрасывается пыль неорганическая (70-20%  $\text{SiO}_2$ ). Источник выброса неорганизованный.

**Дизельные электростанции (ДЭС) буровых установок (ист. 0002)**

Дизельные электростанции на буровых установках служат в качестве источника электропитания.

Буровые станки для бурения скважин приводятся в действие (оборудованы) дизельным двигателем с расходом топлива 173 литров в час (145,32 кг/час).

Плотность дизельного топлива  $0,84 \text{ т/м}^3$ .



Выброс загрязняющих веществ осуществляется через выхлопную трубу высотой 1 м и диаметром устья - 0,1 м. Скорость воздушного потока - 0,2 м/с.

При работе ДЭС в атмосферу будут выделяться: нормируемые вещества - углерода оксид, азота оксид и азота диоксид; ненормируемые вещества, но участвующие в расчете рассеивания – сернистый ангидрид, углеводороды, акролеин, формальдегид, сажа.

ДЭС буровых установок являются организованным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

#### **Временный склад ГСМ (ист. 6003)**

Для заправки механизмов (ДЭС, автотранспортных средств и спецтехники) дизельным топливом предусматривается специальная площадка - топливный склад, где предусмотрен резервуар объемом 10 м<sup>3</sup> оборудованный насосом (производительностью - 6,5 м<sup>3</sup>/ч), и снабженным масло-улавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери.

Объем хранения дизельного топлива составит в среднем 45 т/год.

При заправке механизмом и хранения дизельного топлива в атмосферный воздух будут выбрасываться следующие загрязняющие вещества: углеводороды предельные (C12-C19), сероводород. Источник выброса загрязняющих веществ не организованный.

Согласно произведённым расчётам на период проведения геологоразведочных работ будет образовываться следующее количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух: 5 источников (2 организованных и 3 неорганизованных).

Освещение площади проведения буровых работ предусматривается от буровой вышки, выбросы были посчитаны в составе расчетов выбросов от ДЭС (ист. 0002).

Обслуживание спец.техники и автотранспорта (мойка, частичный и капитальный ремонт) будет осуществляться на специализированных предприятиях ближайших населенных пунктов.

Выбросы выхлопных газов от ДВС транспорта и спецтехники компенсируются соответствующими платежами по факту сожженного топлива.

При производстве геологоразведочных работ необходимо соблюдать требования статьи 208 Экологического кодекса РК.

Переработка и аналитические исследования отобранного керна будет производиться в специализированных испытательных центрах по Договору. Договор будет заключен перед проведением геологоразведочных работ.

#### **8.1.2 Краткая характеристика установок очистки отходящих газов**

Рабочим проектом не предусмотрена установка пыле- газоочистного оборудования на производственных объектах предприятия.

#### **8.1.3 Перспектива развития предприятия**

Работы будут проводиться согласно календарного графика. Увеличения объемов работ по настоящему проекту не предусматривается.

#### **8.1.4 Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух**

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, их комбинации с суммирующим действием, класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест приведены в таблице 8.1.

При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не должна превышать 1 (единицы) и определяется по формуле:

$$C_1/ПДК_1 + C_2/ПДК_2 + ... + C_n/ПДК_n \leq 1$$

C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>, ... C<sub>n</sub> — фактические концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;

ПДК<sub>1</sub>, ПДК<sub>2</sub>, ... ПДК<sub>n</sub> — предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ.  
Группы суммаций приведены в таблице 8.2.

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при  
геологоразведочных работах**

Таблица 8.1

| Код<br>ЗВ | Наименование<br>загрязняющего вещества                                                                                                                                                                                            | ЭНК, мг/м <sup>3</sup> | ПДКм.р,<br>мг/м <sup>3</sup> | ПДКс.с.,<br>мг/м <sup>3</sup> | ОБУВ,<br>мг/м <sup>3</sup> | Класс<br>опасности |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------------|----------------------------|--------------------|
| 1         | 2                                                                                                                                                                                                                                 | 3                      | 4                            | 5                             | 6                          | 7                  |
| 0301      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            |                        | 0,2                          | 0,04                          |                            | 2                  |
| 0304      | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                                                                                                                                                                                     |                        | 0,4                          | 0,06                          |                            | 3                  |
| 0328      | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                                              |                        | 0,15                         | 0,05                          |                            | 3                  |
| 0330      | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           |                        | 0,5                          | 0,05                          |                            | 3                  |
| 0333      | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                                                                                                                                |                        | 0,008                        |                               |                            | 2                  |
| 0337      | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 |                        | 5                            | 3                             |                            | 4                  |
| 0703      | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)                                                                                                                                                                                                      |                        |                              | 0,000001                      |                            | 1                  |
| 1301      | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)                                                                                                                                                                                   |                        | 0,03                         | 0,01                          |                            | 2                  |
| 1325      | Формальдегид (Метаналь)                                                                                                                                                                                                           |                        | 0,05                         | 0,01                          |                            | 2                  |
| 2754      | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)                                                                                                                      |                        | 1                            |                               |                            | 4                  |
| 2908      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |                        | 0,3                          | 0,1                           |                            | 3                  |

**Группы суммации ЗВ при геологоразведочных работах**

Таблица 8.2

| Номер<br>группы<br>сумма-<br>ции | Код<br>загряз-<br>няющего<br>вещества | Наименование загрязняющего вещества                                     |
|----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1                                | 2                                     | 3                                                                       |
| 6007                             | 0301                                  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  |
|                                  | 0330                                  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) |
|                                  |                                       |                                                                         |
| 6037                             | 0333                                  | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                      |
|                                  | 1325                                  | Формальдегид (Метаналь) (609)                                           |
|                                  |                                       |                                                                         |
| 6044                             | 0330                                  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) |
|                                  | 0333                                  | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                      |

### 8.1.5 Сведения о залповых выбросах предприятия

В ходе поисковых геологоразведочных работ не предусматриваются взрывные работы, которые могли бы являться источником залповых выбросов.

Таким образом, условия работы и технологические процессы, применяемые на предприятии, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

### 8.1.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов предельно допустимых выбросов представлены в таблице 8.3.

Таблица составлена с учетом требований Приложения 1 к Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

### 8.1.7 Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу выполнен согласно следующих методических указаний:

- Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996 г.
- Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221-ө. Приложение 8
- Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п. Приложение №11

| ист. 0001 (001) - работа ДЭС при электроснабжении полевого лагеря |                                                                                                        |          |                    |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|
| № п/п                                                             | Наименование параметра                                                                                 | Ед. изм. | Значение параметра |
|                                                                   |                                                                                                        |          | 2022-2025 гг.      |
| 1                                                                 | Оценочные значения среднециклового выброса                                                             |          |                    |
|                                                                   | Двуокись азота NO <sub>2</sub>                                                                         | г/кг     | 30                 |
|                                                                   | Окись азота NO                                                                                         | г/кг     | 39                 |
|                                                                   | Окись углерода CO                                                                                      | г/кг     | 25                 |
|                                                                   | Сернистый ангидрид SO <sub>2</sub>                                                                     | г/кг     | 10                 |
|                                                                   | Углеводороды по эквиваленту C <sub>1</sub> H <sub>18</sub>                                             | г/кг     | 12                 |
|                                                                   | Акролеин C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O                                                               | г/кг     | 1,2                |
|                                                                   | Формальдегид CH <sub>2</sub> O                                                                         | г/кг     | 1,2                |
|                                                                   | Сажа С                                                                                                 | г/кг     | 5                  |
| 2                                                                 | GfJ- расход топлива в дискретном режиме                                                                | кг/час   | 7,76               |
| 3                                                                 | Среднеэксплуатационная скорость выделения ВВ $E_{\Sigma}=2.778 \cdot 10^{-4} \cdot e_{jt} \cdot GfJ$   |          |                    |
|                                                                   | Двуокись азота NO <sub>2</sub>                                                                         | г/сек    | 0,065              |
|                                                                   | Окись азота NO                                                                                         | г/сек    | 0,084              |
|                                                                   | Окись углерода CO                                                                                      | г/сек    | 0,054              |
|                                                                   | Сернистый ангидрид SO <sub>2</sub>                                                                     | г/сек    | 0,022              |
|                                                                   | Углеводороды по эквиваленту C <sub>1</sub> H <sub>18</sub>                                             | г/сек    | 0,026              |
|                                                                   | Акролеин C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O                                                               | г/сек    | 0,0026             |
|                                                                   | Формальдегид CH <sub>2</sub> O                                                                         | г/сек    | 0,0026             |
|                                                                   | Сажа С                                                                                                 | г/сек    | 0,011              |
| 4                                                                 | Максимальная скорость выделения ВВ: $E_{\text{мр}}=2.778 \cdot 10^{-4} (e_{jt} \cdot GfJ) \text{ max}$ |          |                    |

| ист. 0001 (001) - работа ДЭС при электроснабжении полевого лагеря |                                                                                                    |          |                    |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|
| № п/п                                                             | Наименование параметра                                                                             | Ед. изм. | Значение параметра |
|                                                                   |                                                                                                    |          | 2022-2025 гг.      |
|                                                                   | Двуокись азота NO <sub>2</sub>                                                                     | г/сек    | 0,065              |
|                                                                   | Окись азота NO                                                                                     | г/сек    | 0,084              |
|                                                                   | Окись углерода CO                                                                                  | г/сек    | 0,054              |
|                                                                   | Сернистый ангидрид SO <sub>2</sub>                                                                 | г/сек    | 0,022              |
|                                                                   | Углеводороды по эквиваленту C <sub>1</sub> H <sub>18</sub>                                         | г/сек    | 0,026              |
|                                                                   | Акролеин C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O                                                           | г/сек    | 0,0026             |
|                                                                   | Формальдегид CH <sub>2</sub> O                                                                     | г/сек    | 0,0026             |
|                                                                   | Сажа С                                                                                             | г/сек    | 0,011              |
| 5                                                                 | Gfгго - количество топлива, израсходованное дизельной установкой за год эксплуатации               | кг/год   | 39900              |
| 6                                                                 | Среднегодовая скорость выделения ВВ: $E_{год} = 1.144 \cdot 10^{-4} \cdot E_{э} \cdot (Gfгго/GfJ)$ |          |                    |
|                                                                   | Двуокись азота NO <sub>2</sub>                                                                     | г/сек    | 0,0380             |
|                                                                   | Окись азота NO                                                                                     | г/сек    | 0,0495             |
|                                                                   | Окись углерода CO                                                                                  | г/сек    | 0,0317             |
|                                                                   | Сернистый ангидрид SO <sub>2</sub>                                                                 | г/сек    | 0,01268            |
|                                                                   | Углеводороды по эквиваленту C <sub>1</sub> H <sub>18</sub>                                         | г/сек    | 0,01522            |
|                                                                   | Акролеин C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O                                                           | г/сек    | 0,001522           |
|                                                                   | Формальдегид CH <sub>2</sub> O                                                                     | г/сек    | 0,001522           |
|                                                                   | Сажа С                                                                                             | г/сек    | 0,00634            |
| 7                                                                 | Выброс вредного (загрязняющего) вещества за год                                                    |          |                    |
|                                                                   | $G_{ВВггг} = 3,1536 \cdot 10^4 \cdot E_{год}$                                                      |          |                    |
|                                                                   | Двуокись азота NO <sub>2</sub>                                                                     | кг/год   | 1199,662           |
|                                                                   | Окись азота NO                                                                                     | кг/год   | 1559,561           |
|                                                                   | Окись углерода CO                                                                                  | кг/год   | 999,719            |
|                                                                   | Сернистый ангидрид SO <sub>2</sub>                                                                 | кг/год   | 399,887            |
|                                                                   | Углеводороды по эквиваленту C <sub>1</sub> H <sub>18</sub>                                         | кг/год   | 479,865            |
|                                                                   | Акролеин C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O                                                           | кг/год   | 47,986             |
|                                                                   | Формальдегид CH <sub>2</sub> O                                                                     | кг/год   | 47,986             |
|                                                                   | Сажа С                                                                                             | кг/год   | 199,944            |
| 8                                                                 | Выброс вредного (загрязняющего) вещества за год                                                    |          |                    |
|                                                                   | Двуокись азота NO <sub>2</sub>                                                                     | т/год    | 1,200              |
|                                                                   | Окись азота NO                                                                                     | т/год    | 1,560              |
|                                                                   | Окись углерода CO                                                                                  | т/год    | 1,000              |
|                                                                   | Сернистый ангидрид SO <sub>2</sub>                                                                 | т/год    | 0,400              |
|                                                                   | Углеводороды по эквиваленту C <sub>1</sub> H <sub>18</sub>                                         | т/год    | 0,480              |
|                                                                   | Акролеин C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O                                                           | т/год    | 0,0480             |
|                                                                   | Формальдегид CH <sub>2</sub> O                                                                     | т/год    | 0,0480             |
|                                                                   | Сажа С                                                                                             | т/год    | 0,200              |

Результаты расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ от ДЭС ист. 0001 (001)

| Наименование вредного компонента<br>Or                     | Среднеэксплуатационный выброс ВВ на 1 кг топлива с | Максимальная скорость выделения ВВ<br>Е <sub>мр</sub> , г/с | Среднеэксплуатационная скорость выделения ВВ | Среднегодовая скорость выделения ВВ<br>Е <sub>год</sub> , г/с | Годовой выброс ВВ           | Годовой выброс ВВ |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|
|                                                            | ", г/кг тонн                                       |                                                             | Е <sub>э</sub> , г/с                         |                                                               | G <sub>ВВгод</sub> , кг/год |                   |
| 2022-2025 годы                                             |                                                    |                                                             |                                              |                                                               |                             |                   |
| 1. Нормируемые компоненты по ГОСТ 24585-81                 |                                                    |                                                             |                                              |                                                               |                             |                   |
| Двуокись азота NO <sub>2</sub>                             | 30                                                 | 0,065                                                       | 0,065                                        | 0,0380                                                        | 1199,662                    | 1,200             |
| Оксись азота NO                                            | 39                                                 | 0,084                                                       | 0,084                                        | 0,0495                                                        | 1559,561                    | 1,560             |
| Оксись углерода CO                                         | 25                                                 | 0,054                                                       | 0,054                                        | 0,0317                                                        | 999,719                     | 1,000             |
| 2. Ненормируемые компоненты                                |                                                    |                                                             |                                              |                                                               |                             |                   |
| Сернистый ангидрид SO <sub>2</sub>                         | 10                                                 | 0,022                                                       | 0,022                                        | 0,01268                                                       | 399,887                     | 0,400             |
| Углеводороды по эквиваленту C <sub>1</sub> H <sub>18</sub> | 12                                                 | 0,026                                                       | 0,026                                        | 0,01522                                                       | 479,865                     | 0,480             |
| Акролеин C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O                   | 1,2                                                | 0,0026                                                      | 0,0026                                       | 0,001522                                                      | 47,986                      | 0,0480            |
| Формальдегид CH <sub>2</sub> O                             | 1,2                                                | 0,0026                                                      | 0,0026                                       | 0,001522                                                      | 47,986                      | 0,0480            |
| Сажа С                                                     | 5                                                  | 0,011                                                       | 0,011                                        | 0,00634                                                       | 199,944                     | 0,200             |

| ист 6001 (001) - Выемочно-планировочные работы снятия ПСП |                                                                                                                                                                                                    |          |                    |          |          |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|----------|----------|
| № п/п                                                     | Наименование параметра                                                                                                                                                                             | Ед. изм. | Значение параметра |          |          |
|                                                           |                                                                                                                                                                                                    |          | 2023 год           | 2024 год | 2025 год |
| 1                                                         | Весовая доля пылевой фракции в материале, k <sub>1</sub>                                                                                                                                           |          | 0,04               | 0,04     | 0,04     |
| 2                                                         | Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k <sub>2</sub>                                                                                                                             |          | 0,01               | 0,01     | 0,01     |
| 3                                                         | Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k <sub>3</sub>                                                                                                                                      |          | 1,2                | 1,2      | 1,2      |
| 4                                                         | Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k <sub>4</sub>                                                                |          | 1                  | 1        | 1        |
| 5                                                         | Коэффициент, учитывающий влажность материала, k <sub>5</sub>                                                                                                                                       |          | 0,6                | 0,6      | 0,6      |
| 6                                                         | Коэффициент, учитывающий крупность материала, k <sub>7</sub>                                                                                                                                       |          | 0,4                | 0,4      | 0,4      |
| 7                                                         | Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, B'                                                                                                                                                      |          | 0,5                | 0,5      | 0,5      |
| 8                                                         | Суммарное количество перерабатываемого материала, G <sub>час</sub>                                                                                                                                 | т/час    | 10,8               | 10,8     | 10,8     |
| 9                                                         | Количество перерабатываемого материала, G <sub>год</sub>                                                                                                                                           | т/год    | 810                | 486      | 324      |
| 10                                                        | Общее время работы, T                                                                                                                                                                              | час      | 75                 | 45       | 30       |
| Результаты расчета:                                       |                                                                                                                                                                                                    |          |                    |          |          |
|                                                           | Максимально-разовое выделение пыли, M <sub>сек</sub> =(k <sub>1</sub> *k <sub>2</sub> *k <sub>3</sub> *k <sub>4</sub> *k <sub>5</sub> *k <sub>7</sub> *B'*G <sub>час</sub> *10 <sup>6</sup> )/3600 | г/с      | 0,1728             | 0,1728   | 0,1728   |
|                                                           | Валовое выделение пыли, M <sub>год</sub> =k <sub>1</sub> *k <sub>2</sub> *k <sub>3</sub> *k <sub>4</sub> *k <sub>5</sub> *k <sub>7</sub> *G <sub>год</sub> *B                                      | т/год    | 0,0467             | 0,0280   | 0,0187   |

| ист 6001 (002) - Выемочно-планировочные работы при обратной засыпке ПСП |                                                          |          |                    |          |          |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------|--------------------|----------|----------|
| № п/п                                                                   | Наименование параметра                                   | Ед. изм. | Значение параметра |          |          |
|                                                                         |                                                          |          | 2023 год           | 2024 год | 2025 год |
| 1                                                                       | Весовая доля пылевой фракции в материале, k <sub>1</sub> |          | 0,04               | 0,04     | 0,04     |



|                     |                                                                                                                            |       |        |        |        |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|--------|--------|
| 2                   | Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2$                                                              |       | 0,01   | 0,01   | 0,01   |
| 3                   | Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, $k_3$                                                                       |       | 1,2    | 1,2    | 1,2    |
| 4                   | Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4$ |       | 1      | 1      | 1      |
| 5                   | Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5$                                                                        |       | 0,6    | 0,6    | 0,6    |
| 6                   | Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7$                                                                        |       | 0,4    | 0,4    | 0,4    |
| 7                   | Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B'$                                                                            |       | 0,5    | 0,5    | 0,5    |
| 8                   | Суммарное количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}}$                                                         | т/час | 10,8   | 10,8   | 10,8   |
| 9                   | Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{год}}$                                                                   | т/год | 810    | 486    | 324    |
| 10                  | Общее время работы, $T$                                                                                                    | час   | 75     | 45     | 30     |
| Результаты расчета: |                                                                                                                            |       |        |        |        |
|                     | Максимально-разовое выделение пыли,<br>$M_{\text{сек}}=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*B'*G_{\text{час}}*10^6)/3600$              | г/с   | 0,1728 | 0,1728 | 0,1728 |
|                     | Валовое выделение пыли,<br>$M_{\text{год}}=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*B'*G_{\text{год}}*B$                                    | т/год | 0,0467 | 0,0280 | 0,0187 |

**ист 6002 (001) - буровые работы с обратной промывкой**

| № п/п               | Наименование параметра                                                      | Ед. изм.          | Значение параметра |          |          |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|----------|----------|
|                     |                                                                             |                   | 2023 год           | 2024 год | 2025 год |
| 1                   | Количество одновременно работающих буровых станков, $n$                     | шт                | 1                  | 1        | 1        |
| 2                   | Количество пыли выделяемое при бурении одним станком, $z$                   | г/ч               | 18                 | 18       | 18       |
| 3                   | Эффективность системы пылеочистки, в долях, $\Pi$                           | кг/м <sup>3</sup> | 0                  | 0        | 0        |
| 4                   | Чистое время работы станка в год, $T$                                       | ч/год             | 30                 | 30       | 40       |
| Результаты расчета: |                                                                             |                   |                    |          |          |
|                     | Максимально-разовое выделение пыли,<br>$M_{\text{сек}}=n*z*(1-\Pi)/3600$    | г/с               | 0,0050             | 0,0050   | 0,0050   |
|                     | Валовое выделение пыли,<br>$M_{\text{год}}=(M_{\text{сек}}/1000000)*3600*T$ | т/год             | 0,0005             | 0,0005   | 0,0007   |

**ист. 0002 (001) - работа ДЭС буровых установок**

| № п/п | Наименование параметра                                                         | Ед. изм. | Значение параметра |          |          |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|----------|----------|
|       |                                                                                |          | 2023 год           | 2024 год | 2025 год |
| 1     | Оценочные значения среднециклового выброса                                     |          |                    |          |          |
|       | Двуокись азота $\text{NO}_2$                                                   | г/кг     | 30                 | 30       | 30       |
|       | Оксид азота $\text{NO}$                                                        | г/кг     | 39                 | 39       | 39       |
|       | Оксид углерода $\text{CO}$                                                     | г/кг     | 25                 | 25       | 25       |
|       | Сернистый ангидрид $\text{SO}_2$                                               | г/кг     | 10                 | 10       | 10       |
|       | Углеводороды по эквиваленту $\text{C}_1\text{H}_{18}$                          | г/кг     | 12                 | 12       | 12       |
|       | Акролеин $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}$                                        | г/кг     | 1,2                | 1,2      | 1,2      |
|       | Формальдегид $\text{CH}_2\text{O}$                                             | г/кг     | 1,2                | 1,2      | 1,2      |
|       | Сажа $\text{C}$                                                                | г/кг     | 5                  | 5        | 5        |
| 2     | GfJ- расход топлива в дискретном режиме                                        | кг/час   | 145,32             | 145,32   | 145,32   |
| 3     | Среднеэксплуатационная скорость выделения ВВ<br>$E_3=2.778*10^{-4}*e_{jt}*GfJ$ |          |                    |          |          |

**ист. 0002 (001) - работа ДЭС буровых установок**

| №<br>п/п | Наименование параметра                                                                                           | Ед.<br>изм. | Значение параметра |               |               |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|---------------|---------------|
|          |                                                                                                                  |             | 2023 год           | 2024 год      | 2025 год      |
|          | Двуокись азота NO <sub>2</sub>                                                                                   | г/сек       | 1,211              | 1,211         | 1,211         |
|          | Окись азота NO                                                                                                   | г/сек       | 1,574              | 1,574         | 1,574         |
|          | Окись углерода CO                                                                                                | г/сек       | 1,009              | 1,009         | 1,009         |
|          | Сернистый ангидрид SO <sub>2</sub>                                                                               | г/сек       | 0,404              | 0,404         | 0,404         |
|          | Углеводороды по эквиваленту C <sub>1</sub> H <sub>18</sub>                                                       | г/сек       | 0,484              | 0,484         | 0,484         |
|          | Акролеин C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O                                                                         | г/сек       | 0,0484             | 0,0484        | 0,0484        |
|          | Формальдегид CH <sub>2</sub> O                                                                                   | г/сек       | 0,0484             | 0,0484        | 0,0484        |
|          | Сажа С                                                                                                           | г/сек       | 0,202              | 0,202         | 0,202         |
| 4        | Максимальная скорость выделения ВВ:<br>Е <sub>мп</sub> =2.778*10 <sup>-4</sup> (ejt* GfJ) max                    |             |                    |               |               |
|          | Двуокись азота NO <sub>2</sub>                                                                                   | г/сек       | 1,211              | 1,211         | 1,211         |
|          | Окись азота NO                                                                                                   | г/сек       | 1,574              | 1,574         | 1,574         |
|          | Окись углерода CO                                                                                                | г/сек       | 1,009              | 1,009         | 1,009         |
|          | Сернистый ангидрид SO <sub>2</sub>                                                                               | г/сек       | 0,404              | 0,404         | 0,404         |
|          | Углеводороды по эквиваленту C <sub>1</sub> H <sub>18</sub>                                                       | г/сек       | 0,484              | 0,484         | 0,484         |
|          | Акролеин C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O                                                                         | г/сек       | 0,0484             | 0,0484        | 0,0484        |
|          | Формальдегид CH <sub>2</sub> O                                                                                   | г/сек       | 0,0484             | 0,0484        | 0,0484        |
|          | Сажа С                                                                                                           | г/сек       | 0,202              | 0,202         | 0,202         |
| 5        | Gfгто - количество топлива, израсходованное<br>дизельной установкой за год эксплуатации                          | кг/год      | <b>4359,6</b>      | <b>4359,6</b> | <b>5812,8</b> |
| 6        | Среднегодовая скорость выделения ВВ: Е <sub>год</sub><br>=1.144*10 <sup>-4</sup> * Е <sub>э</sub> * ( Gfгто/GfJ) |             |                    |               |               |
|          | Двуокись азота NO <sub>2</sub>                                                                                   | г/сек       | 0,0042             | 0,0042        | 0,0055        |
|          | Окись азота NO                                                                                                   | г/сек       | 0,0054             | 0,0054        | 0,0072        |
|          | Окись углерода CO                                                                                                | г/сек       | 0,0035             | 0,0035        | 0,0046        |
|          | Сернистый ангидрид SO <sub>2</sub>                                                                               | г/сек       | 0,00139            | 0,00139       | 0,00185       |
|          | Углеводороды по эквиваленту C <sub>1</sub> H <sub>18</sub>                                                       | г/сек       | 0,00166            | 0,00166       | 0,00222       |
|          | Акролеин C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O                                                                         | г/сек       | 0,000166           | 0,000166      | 0,000222      |
|          | Формальдегид CH <sub>2</sub> O                                                                                   | г/сек       | 0,000166           | 0,000166      | 0,000222      |
|          | Сажа С                                                                                                           | г/сек       | 0,00069            | 0,00069       | 0,00092       |
| 7        | Выброс вредного (загрязняющего) вещества за год                                                                  |             |                    |               |               |
|          | G <sub>ВВгт</sub> = 3,1536*10 <sup>4</sup> *Е <sub>год</sub>                                                     |             |                    |               |               |
|          | Двуокись азота NO <sub>2</sub>                                                                                   | кг/год      | 131,079            | 131,079       | 174,772       |
|          | Окись азота NO                                                                                                   | кг/год      | 170,403            | 170,403       | 227,203       |
|          | Окись углерода CO                                                                                                | кг/год      | 109,232            | 109,232       | 145,643       |
|          | Сернистый ангидрид SO <sub>2</sub>                                                                               | кг/год      | 43,693             | 43,693        | 58,257        |
|          | Углеводороды по эквиваленту C <sub>1</sub> H <sub>18</sub>                                                       | кг/год      | 52,432             | 52,432        | 69,909        |
|          | Акролеин C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O                                                                         | кг/год      | 5,243              | 5,243         | 6,991         |
|          | Формальдегид CH <sub>2</sub> O                                                                                   | кг/год      | 5,243              | 5,243         | 6,991         |
|          | Сажа С                                                                                                           | кг/год      | 21,846             | 21,846        | 29,129        |
| 8        | Выброс вредного (загрязняющего) вещества за год                                                                  |             |                    |               |               |
|          | Двуокись азота NO <sub>2</sub>                                                                                   | т/год       | 0,131              | 0,131         | 0,175         |
|          | Окись азота NO                                                                                                   | т/год       | 0,170              | 0,170         | 0,227         |

**ист. 0002 (001) - работа ДЭС буровых установок**

| №<br>п/п | Наименование параметра                                     | Ед.<br>изм. | Значение параметра |          |          |
|----------|------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|----------|----------|
|          |                                                            |             | 2023 год           | 2024 год | 2025 год |
|          | Окись углерода CO                                          | т/год       | 0,109              | 0,109    | 0,146    |
|          | Сернистый ангидрид SO <sub>2</sub>                         | т/год       | 0,044              | 0,044    | 0,058    |
|          | Углеводороды по эквиваленту C <sub>1</sub> H <sub>18</sub> | т/год       | 0,052              | 0,052    | 0,070    |
|          | Акролеин C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O                   | т/год       | 0,0052             | 0,0052   | 0,0070   |
|          | Формальдегид CH <sub>2</sub> O                             | т/год       | 0,0052             | 0,0052   | 0,0070   |
|          | Сажа С                                                     | т/год       | 0,022              | 0,022    | 0,029    |

| Результаты расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ от ДЭС ист. 0002 (001) |                                                    |                                                |                                              |                                                  |                             |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|
| Наименование<br>вредного компонента<br>От                                         | Среднеэксплуатационный выброс ВВ на 1 кг топлива е | Максимальная скорость выделения ВВ<br>Емр, г/с | Среднеэксплуатационная скорость выделения ВВ | Среднегодовая скорость выделения ВВ<br>Егод, г/с | Годовой выброс ВВ           | Годовой выброс ВВ |
|                                                                                   | ", г/кг тонн                                       |                                                | Еэ, г/с                                      |                                                  | G <sub>ВВгод</sub> , кг/год | , т/год           |
| 2023 год                                                                          |                                                    |                                                |                                              |                                                  |                             |                   |
| 1. Нормируемые компоненты по ГОСТ 24585-81                                        |                                                    |                                                |                                              |                                                  |                             |                   |
| Двуокись азота NO <sub>2</sub>                                                    | 30                                                 | 1,211                                          | 1,211                                        | 0,0042                                           | 131,079                     | 0,131             |
| Окись азота NO                                                                    | 39                                                 | 1,574                                          | 1,574                                        | 0,0054                                           | 170,403                     | 0,170             |
| Окись углерода CO                                                                 | 25                                                 | 1,009                                          | 1,009                                        | 0,0035                                           | 109,232                     | 0,109             |
| 2. Ненормируемые компоненты                                                       |                                                    |                                                |                                              |                                                  |                             |                   |
| Сернистый ангидрид SO <sub>2</sub>                                                | 10                                                 | 0,404                                          | 0,404                                        | 0,00139                                          | 43,693                      | 0,044             |
| Углеводороды по эквиваленту C <sub>1</sub> H <sub>18</sub>                        | 12                                                 | 0,484                                          | 0,484                                        | 0,00166                                          | 52,432                      | 0,052             |
| Акролеин C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O                                          | 1,2                                                | 0,0484                                         | 0,0484                                       | 0,000166                                         | 5,243                       | 0,0052            |
| Формальдегид CH <sub>2</sub> O                                                    | 1,2                                                | 0,0484                                         | 0,0484                                       | 0,000166                                         | 5,243                       | 0,0052            |
| Сажа С                                                                            | 5                                                  | 0,202                                          | 0,202                                        | 0,00069                                          | 21,846                      | 0,022             |
| 2024 год                                                                          |                                                    |                                                |                                              |                                                  |                             |                   |
| 1. Нормируемые компоненты по ГОСТ 24585-81                                        |                                                    |                                                |                                              |                                                  |                             |                   |
| Двуокись азота NO <sub>2</sub>                                                    | 30                                                 | 1,211                                          | 1,211                                        | 0,0042                                           | 131,079                     | 0,131             |
| Окись азота NO                                                                    | 39                                                 | 1,574                                          | 1,574                                        | 0,0054                                           | 170,403                     | 0,170             |
| Окись углерода CO                                                                 | 25                                                 | 1,009                                          | 1,009                                        | 0,0035                                           | 109,232                     | 0,109             |
| 2. Ненормируемые компоненты                                                       |                                                    |                                                |                                              |                                                  |                             |                   |
| Сернистый ангидрид SO <sub>2</sub>                                                | 10                                                 | 0,404                                          | 0,404                                        | 0,0014                                           | 43,693                      | 0,044             |
| Углеводороды по эквиваленту C <sub>1</sub> H <sub>18</sub>                        | 12                                                 | 0,484                                          | 0,484                                        | 0,0017                                           | 52,432                      | 0,052             |
| Акролеин C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O                                          | 1,2                                                | 0,0484                                         | 0,0484                                       | 0,00017                                          | 5,243                       | 0,0052            |
| Формальдегид CH <sub>2</sub> O                                                    | 1,2                                                | 0,0484                                         | 0,0484                                       | 0,00017                                          | 5,243                       | 0,0052            |
| Сажа С                                                                            | 5                                                  | 0,202                                          | 0,202                                        | 0,00069                                          | 21,846                      | 0,022             |
| 2025 год                                                                          |                                                    |                                                |                                              |                                                  |                             |                   |
| 1. Нормируемые компоненты по ГОСТ 24585-81                                        |                                                    |                                                |                                              |                                                  |                             |                   |
| Двуокись азота NO <sub>2</sub>                                                    | 30                                                 | 1,211                                          | 1,211                                        | 0,0055                                           | 174,772                     | 0,175             |
| Окись азота NO                                                                    | 39                                                 | 1,574                                          | 1,574                                        | 0,0072                                           | 227,203                     | 0,227             |

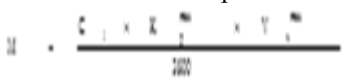
| Результаты расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ от ДЭС ист. 0002 (001) |                                                    |                                             |                                              |                                               |                             |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|
| Наименование<br>вредного компонента<br>Or                                         | Среднеэксплуатационный выброс ВВ на 1 кг топлива е | Максимальная скорость выделения ВВ Емр, г/с | Среднеэксплуатационная скорость выделения ВВ | Среднегодовая скорость выделения ВВ Егод, г/с | Годовой выброс ВВ           | Годовой выброс ВВ |
|                                                                                   | ", г/кг тонн                                       |                                             | Еэ, г/с                                      |                                               | Г <sub>ВВгод</sub> , кг/год | , т/год           |
| Оксид углерода СО                                                                 | 25                                                 | 1,009                                       | 1,009                                        | 0,0046                                        | 145,643                     | 0,146             |
| 2. Ненормируемые компоненты                                                       |                                                    |                                             |                                              |                                               |                             |                   |
| Сернистый ангидрид SO <sub>2</sub>                                                | 10                                                 | 0,404                                       | 0,404                                        | 0,0018                                        | 58,257                      | 0,058             |
| Углеводороды по эквиваленту C <sub>1</sub> H <sub>18</sub>                        | 12                                                 | 0,484                                       | 0,484                                        | 0,0022                                        | 69,909                      | 0,070             |
| Акролеин C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O                                          | 1,2                                                | 0,048                                       | 0,048                                        | 0,0002                                        | 6,991                       | 0,007             |
| Формальдегид CH <sub>2</sub> O                                                    | 1,2                                                | 0,048                                       | 0,048                                        | 0,0002                                        | 6,991                       | 0,007             |
| Сажа С                                                                            | 5                                                  | 0,202                                       | 0,202                                        | 0,0009                                        | 29,129                      | 0,029             |

| Ист. 6003 (001) - Расчет выбросов от заправки дизельным топливом |                                                                                                                                                     |             |                    |          |          |          |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|----------|----------|----------|
| №<br>п/п                                                         | Наименование параметра                                                                                                                              | Ед.<br>изм. | Значение параметра |          |          |          |
|                                                                  |                                                                                                                                                     |             | 2022 год           | 2023 год | 2024 год | 2025 год |
| 1                                                                | Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, Уоз                                                                             | г/т         | 1,9                | 1,9      | 1,9      | 1,9      |
| 2                                                                | Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, Увл                                                                            | г/т         | 2,6                | 2,6      | 2,6      | 2,6      |
| 3                                                                | Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятия в осенне-зимний период, Воз                                          | т/год       | 17,1               | 18,9684  | 18,9684  | 19,5912  |
| 4                                                                | Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятия в весенне-летний период, Ввл                                         | т/год       | 22,8               | 25,2912  | 25,2912  | 26,1216  |
| 5                                                                | Объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки, принимается равным производительности насоса, V <sub>ч</sub> <sup>max</sup> | м³/час      | 6,5                | 6,5      | 6,5      | 6,5      |
| 6                                                                | Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, С <sub>1</sub>                                                                                       | г/м³        | 3,14               | 3,14     | 3,14     | 3,14     |
| 7                                                                | Опытный коэффициент, Крmax                                                                                                                          |             | 1                  | 1        | 1        | 1        |
| Результаты расчета                                               |                                                                                                                                                     |             |                    |          |          |          |
|                                                                  | максимальные выбросы:<br>$M = \frac{C_1 \times K_{\text{max}} \times V_{\text{ч}}^{\text{max}}}{3600}$                                              | г/с         | 0,0057             | 0,0057   | 0,0057   | 0,0057   |
|                                                                  | валовые выбросы:<br>$G = M \times 3600 \times T_{\text{год}} \times K_{\text{рmax}}$                                                                | т/год       | 0,000092           | 0,000102 | 0,000102 | 0,000105 |

Идентификация состава выбросов

| Определяемый параметр | Углеводороды |             |
|-----------------------|--------------|-------------|
|                       | Предельные   | Сероводород |
|                       | C12-C19      |             |
| Ci, мас %             | 99,72        | 0,28        |
| 2022 год              |              |             |
| Mi, г/с               | 0,0057       | 0,00002     |
| Gi, т/год             | 0,000092     | 0,00000026  |
| 2023 год              |              |             |
| Mi, г/с               | 0,0057       | 0,00002     |
| Gi, т/год             | 0,000102     | 0,00000029  |
| 2024 год              |              |             |
| Mi, г/с               | 0,0057       | 0,00002     |
| Gi, т/год             | 0,000102     | 0,00000029  |
| 2025 год              |              |             |
| Mi, г/с               | 0,0057       | 0,00002     |
| Gi, т/год             | 0,000105     | 0,00000029  |

**ист. 6003 (002) - Хранение дизельного топлива**

| № п/п              | Наименование параметра                                                                                                                  | Ед. изм. | Значение параметра |           |          |             |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|-----------|----------|-------------|
|                    |                                                                                                                                         |          | 2022 год           | 2023 год  | 2024 год | 2025 год    |
| 1                  | Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, Уоз                                                                 | г/т      | 1,9                | 1,9       | 1,9      | 1,9         |
| 2                  | Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, Увл                                                                | г/т      | 2,6                | 2,6       | 2,6      | 2,6         |
| 3                  | Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятия в осенне-зимний период, Воз                              | т/год    | 17,1               | 18,9684   | 18,9684  | 19,5912     |
| 4                  | Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятия в весенне-летний период, Ввл                             | т/год    | 22,8               | 25,2912   | 25,2912  | 26,1216     |
| 5                  | Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, $V_{ч}^{max}$                                  | м³/час   | 10                 | 10        | 10       | 10          |
| 6                  | Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, $C_1$                                                                                    | г/м³     | 3,14               | 3,14      | 3,14     | 3,14        |
| 7                  | Выбросы паров нефтепродуктов при хранении топлива в одном резервуаре, $G_{хр}$                                                          | т/год    | 0,22               | 0,22      | 0,22     | 0,22        |
| 8                  | Опытный коэффициент, Кнп                                                                                                                |          | 0,0029             | 0,0029    | 0,0029   | 0,0029      |
| 9                  | Количество резервуаров, Nr                                                                                                              | шт.      | 1                  | 1         | 1        | 1           |
| 10                 | Опытный коэффициент, Крmax                                                                                                              |          | 0,1                | 0,1       | 0,1      | 0,1         |
| Результаты расчета |                                                                                                                                         |          |                    |           |          |             |
|                    | максимальные выбросы:<br>                            | г/с      | 0,0008722          | 0,0008722 | 0,00087  | 0,000872222 |
|                    | валовые выбросы:<br>$G = (V_{ч} \times B_{ч} + V_{в} \times B_{в}) \times K_{г}^{max} \times 10^{-3} + G_{хр} \times K_{нп} \times N_r$ | т/год    | 0,0006472          | 0,0006482 | 0,00065  | 0,000648514 |



| Идентификация состава выбросов |                    |             |
|--------------------------------|--------------------|-------------|
| Определяемый параметр          | Углеводороды       |             |
|                                | Предельные C12-C19 | Сероводород |
| Ci, мас %                      | 99,72              | 0,28        |
| 2022 год                       |                    |             |
| Mi, г/с                        | 0,00086978         | 0,00000244  |
| Gi, т/год                      | 0,000645365        | 0,0000018   |
| 2023 год                       |                    |             |
| Mi, г/с                        | 0,00086978         | 0,00000244  |
| Gi, т/год                      | 0,000646365        | 0,0000018   |
| 2024 год                       |                    |             |
| Mi, г/с                        | 0,00086978         | 0,00000244  |
| Gi, т/год                      | 0,000646365        | 0,0000018   |
| 2025 год                       |                    |             |
| Mi, г/с                        | 0,00086978         | 0,00000244  |
| Gi, т/год                      | 0,000646698        | 0,0000018   |

Итого 6003

| Идентификация состава выбросов |                    |             |
|--------------------------------|--------------------|-------------|
| Определяемый параметр          | Углеводороды       |             |
|                                | Предельные C12-C19 | Сероводород |
| Ci, мас %                      | 99,72              | 0,28        |
| 2022 год                       |                    |             |
| Mi, г/с                        | 0,00652335         | 0,00001832  |
| Gi, т/год                      | 0,00073688         | 0,00000207  |
| 2023 год                       |                    |             |
| Mi, г/с                        | 0,00652335         | 0,00001832  |
| Gi, т/год                      | 0,00074788         | 0,00000210  |
| 2024 год                       |                    |             |
| Mi, г/с                        | 0,00652335         | 0,00001832  |
| Gi, т/год                      | 0,00074788         | 0,00000210  |
| 2025 год                       |                    |             |
| Mi, г/с                        | 0,00652335         | 0,00001832  |
| Gi, т/год                      | 0,00075154         | 0,00000211  |

*Расчеты эмиссий загрязняющих веществ при стационарной работе спецтехники и автотранспорта*

Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу выполнен согласно следующих методических указаний:

- Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. №221–ө с приложениями

| №<br>п/п | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Удельное<br>выделение<br>вещества | Ед.<br>изм. | Расход<br>дизельного<br>топлива, т<br>2023-2025<br>годы | Кол-во<br>рабочих<br>часов | Выбросы загрязняющих<br>веществ |            |
|----------|-------------------------------------------|-----------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|------------|
|          |                                           |                                   |             |                                                         |                            | 2023-2025 годы                  |            |
|          |                                           |                                   |             |                                                         |                            | г/с                             | т/год      |
| 1        | оксид<br>углерода                         | 0,1                               | г/т         | 2                                                       | 200                        | 0,00000003                      | 0,0000002  |
| 2        | углеводороды                              | 0,03                              | т/т         | 2                                                       | 200                        | 0,00973520                      | 0,06       |
| 3        | диоксид азота                             | 0,01                              | т/т         | 2                                                       | 200                        | 0,00324507                      | 0,02       |
| 4        | углерод                                   | 15,5                              | кг/т        | 2                                                       | 200                        | 0,00502985                      | 0,031      |
| 5        | диоксид серы                              | 0,02                              | г/г         | 2                                                       | 200                        | 0,00000001                      | 0,00000004 |
| 6        | бенз/а/пирен                              | 0,32                              | г/т         | 2                                                       | 200                        | 0,000 00010                     | 0,00000064 |

Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»  
ИП «GREEN ecology»

ЭРА v3.0

Таблица 8.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023

Аягозский район, Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL

| Про-из-вод-ств-о | Це-х | Источник выделения загрязняющих веществ |                    | Числ-о-часов-работы-в-году | Наименовани-е-источни-ка-выброс-а-вредных-веществ | Номер-источ-ника-выброс-ов-на-карте-схеме | Высо-та-источ-ника-выброс-ов, м | Диа-метр-уст-ья-трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке |                   |                        | Координаты источника на карте-схеме, м.                               |                                                                    |    |     | Наимено-вание-газоочис-тных-установо-к, тип и-мероприя-тия по-сокраще-нию-выбросов | Вещес-тво, по-которо-му-произ-водится-газооч-истка | Коефф-и-циент-обеспе-чен-ности-газо-очистк-ой, % | Среднеэк-сплуа-тационна-я-степень-очистки/максима-льная-степень-очистки, % | Код-вещес-тва | Наименование-вещества | Выбросы загрязняющего вещества |                                                                                                                   |        | Год-дости-жения-НДВ |        |       |
|------------------|------|-----------------------------------------|--------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----|-----|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------|--------|-------|
|                  |      |                                         |                    |                            |                                                   |                                           |                                 |                          |                                                                             |                   |                        | точ.ист. /1-го-конца-линейного-источника /центра-площадного-источника | 2-го-конца-линейного-источника /длина, ширина-площадного-источника |    | г/с |                                                                                    |                                                    |                                                  |                                                                            |               |                       |                                |                                                                                                                   |        |                     | мг/нм3 | т/год |
|                  |      | Наименова-ние                           | Кол-и-честв-о, шт. |                            |                                                   |                                           |                                 |                          | Скоро-сть, м/с                                                              | Объем-смеси, м3/с | Темпе-ратура-смеси, оС | X1                                                                    | Y1                                                                 | X2 | Y2  |                                                                                    |                                                    |                                                  |                                                                            |               |                       | 13                             | 14                                                                                                                | 15     |                     | 16     | 17    |
| 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     | 26                  |        |       |
| Площадка 1       |      |                                         |                    |                            |                                                   |                                           |                                 |                          |                                                                             |                   |                        |                                                                       |                                                                    |    |     |                                                                                    |                                                    |                                                  |                                                                            |               |                       |                                |                                                                                                                   |        |                     |        |       |
| 002              |      | Работа ДЭС                              | 1                  | 1000                       | выхлопная труба                                   | 0001                                      | 1                               | 0,05                     | 12                                                                          | 0,023562          | 60                     | 25246                                                                 | 15954                                                              |    |     |                                                                                    |                                                    |                                                  |                                                                            |               |                       | 0301                           | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 0,065  | 3364,982            | 1,2    | 2023  |
|                  |      |                                         |                    |                            |                                                   |                                           |                                 |                          |                                                                             |                   |                        |                                                                       |                                                                    |    |     |                                                                                    |                                                    |                                                  |                                                                            |               |                       | 0304                           | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 | 0,084  | 4348,593            | 1,56   | 2023  |
|                  |      |                                         |                    |                            |                                                   |                                           |                                 |                          |                                                                             |                   |                        |                                                                       |                                                                    |    |     |                                                                                    |                                                    |                                                  |                                                                            |               |                       | 0328                           | Углерод (Сажа, Углерод черный)                                                                                    | 0,202  | 10457,33            | 0,022  | 2023  |
|                  |      |                                         |                    |                            |                                                   |                                           |                                 |                          |                                                                             |                   |                        |                                                                       |                                                                    |    |     |                                                                                    |                                                    |                                                  |                                                                            |               |                       | 0330                           | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)                                                 | 0,404  | 20914,66            | 0,44   | 2023  |
|                  |      |                                         |                    |                            |                                                   |                                           |                                 |                          |                                                                             |                   |                        |                                                                       |                                                                    |    |     |                                                                                    |                                                    |                                                  |                                                                            |               |                       | 0337                           | Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ)                                                                      | 0,054  | 2795,524            | 1      | 2023  |
|                  |      |                                         |                    |                            |                                                   |                                           |                                 |                          |                                                                             |                   |                        |                                                                       |                                                                    |    |     |                                                                                    |                                                    |                                                  |                                                                            |               |                       | 1301                           | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)                                                                         | 0,0484 | 2505,618            | 0,0052 | 2023  |
|                  |      |                                         |                    |                            |                                                   |                                           |                                 |                          |                                                                             |                   |                        |                                                                       |                                                                    |    |     |                                                                                    |                                                    |                                                  |                                                                            |               |                       | 1325                           | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                     | 0,0484 | 2505,618            | 0,0052 | 2023  |
|                  |      |                                         |                    |                            |                                                   |                                           |                                 |                          |                                                                             |                   |                        |                                                                       |                                                                    |    |     |                                                                                    |                                                    |                                                  |                                                                            |               |                       | 2754                           | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0,484  | 25056,176           | 0,052  | 2023  |
| 001              |      | Работа ДЭС                              | 1                  | 5136                       | выхлопная труба                                   | 0002                                      | 1                               | 0,05                     | 12                                                                          | 0,023562          | 60                     | 25073                                                                 | 15947                                                              |    |     |                                                                                    |                                                    |                                                  |                                                                            |               |                       | 0301                           | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 1,211  | 62692,21            | 0,131  | 2023  |
|                  |      |                                         |                    |                            |                                                   |                                           |                                 |                          |                                                                             |                   |                        |                                                                       |                                                                    |    |     |                                                                                    |                                                    |                                                  |                                                                            |               |                       | 0304                           | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 | 1,574  | 81484,342           | 0,17   | 2023  |
|                  |      |                                         |                    |                            |                                                   |                                           |                                 |                          |                                                                             |                   |                        |                                                                       |                                                                    |    |     |                                                                                    |                                                    |                                                  |                                                                            |               |                       | 0328                           | Углерод (Сажа, Углерод черный)                                                                                    | 0,011  | 569,459             | 0,2    | 2023  |
|                  |      |                                         |                    |                            |                                                   |                                           |                                 |                          |                                                                             |                   |                        |                                                                       |                                                                    |    |     |                                                                                    |                                                    |                                                  |                                                                            |               |                       | 0330                           | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)                                                 | 0,022  | 1138,917            | 0,4    | 2023  |

Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»  
ИП «GREEN ecology»

|     |  |                                                                                      |    |        |                     |      |   |  |  |  |       |       |   |   |  |  |  |      |                                                                                                                    |           |          |            |      |
|-----|--|--------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|---------------------|------|---|--|--|--|-------|-------|---|---|--|--|--|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|------------|------|
|     |  |                                                                                      |    |        |                     |      |   |  |  |  |       |       |   |   |  |  |  | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)                                                                        | 1,009     | 52234,88 | 0,109      | 2023 |
|     |  |                                                                                      |    |        |                     |      |   |  |  |  |       |       |   |   |  |  |  | 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)                                                                          | 0,0026    | 134,599  | 0,048      | 2023 |
|     |  |                                                                                      |    |        |                     |      |   |  |  |  |       |       |   |   |  |  |  | 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                      | 0,0026    | 134,599  | 0,048      | 2023 |
|     |  |                                                                                      |    |        |                     |      |   |  |  |  |       |       |   |   |  |  |  | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);                              | 0,026     | 1345,993 | 0,48       | 2023 |
| 001 |  | Выемочно-планировочные работы пыстию ПСПВыемочно-планировочные работы по засыпке ПСП | 11 | 900900 | пылящая поверхность | 6001 | 2 |  |  |  | 25101 | 15740 | 5 | 5 |  |  |  | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20                                                        | 0,3456    |          | 0,0934     | 2023 |
| 001 |  | Буровые работы                                                                       | 1  | 1000   | пылящая поверхность | 6002 | 2 |  |  |  | 25075 | 16113 | 1 | 1 |  |  |  | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20                                                        | 0,005     |          | 0,0005     | 2023 |
| 003 |  | Хранение и заправка ГСМ                                                              | 1  | 8760   | неорганизованный    | 6003 | 2 |  |  |  | 25218 | 15773 | 2 | 2 |  |  |  | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид)                                                                                       | 1,832Е-05 |          | 0,0000021  | 2023 |
|     |  |                                                                                      |    |        |                     |      |   |  |  |  |       |       |   |   |  |  |  | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10) | 0,0065234 |          | 0,00074788 | 2023 |
| 004 |  | работа спецтехники                                                                   | 1  | 200    | неорганизованный    | 6004 | 5 |  |  |  | 25235 | 16116 | 5 | 5 |  |  |  | 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                             | 0,0032451 |          | 0,02       | 2023 |
|     |  |                                                                                      |    |        |                     |      |   |  |  |  |       |       |   |   |  |  |  | 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный)                                                                                     | 0,0050299 |          | 0,031      | 2023 |
|     |  |                                                                                      |    |        |                     |      |   |  |  |  |       |       |   |   |  |  |  | 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)                                                  | 1Е-08     |          | 0,00000004 | 2023 |
|     |  |                                                                                      |    |        |                     |      |   |  |  |  |       |       |   |   |  |  |  | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)                                                                        | 3Е-08     |          | 0,0000002  | 2023 |
|     |  |                                                                                      |    |        |                     |      |   |  |  |  |       |       |   |   |  |  |  | 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                  | 0,0000001 |          | 0,00000064 | 2023 |
|     |  |                                                                                      |    |        |                     |      |   |  |  |  |       |       |   |   |  |  |  | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);                              | 0,0097352 |          | 0,06       | 2023 |

### **8.1.8 Проведение расчетов и определение предложений по нормативам ПДВ**

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используются методы математического моделирования.

Расчет рассеивания максимальных приземных концентраций проводился на программном комплексе «ЭРА» версии 3,0, разработанном в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (РНД-86) и согласованном в ГГО им. А.И. Воейкова.

ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

В настоящем проекте произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении поисковых геологоразведочных работ в теплое время года при одновременной работе оборудования.

Размер основного расчетного прямоугольника для определения максимальных приземных концентраций определен с учетом влияния загрязнения со сторонами: 45760\*22880 метров. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 2288 метров, расчетное число точек 21\*11.

Так как на расстоянии равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Расчет максимальных приземных концентраций для данной деятельности выполнен по веществам, представленным в таблице 8.4.

Вблизи расположения проведения работ отсутствуют посты наблюдения атмосферного воздуха, также в районе проведения работ в радиусе 1-2-х км нет других промышленных предприятий и жилой зоны (загрязнение воздуха не создается другими источниками, исключая данный). В связи с этим расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы производился без учета фоновых концентраций.

Результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения на проектное положение отражены на графических иллюстрациях к расчету. Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.



ЭРА v3.0

Таблица 2.2

**Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на проектное положение**

Аягозский район, Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL

| Код<br>ЗВ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Наименование загрязняющего вещества                                                                                                                                                                                               | ПДК<br>максим.<br>разовая,<br>мг/м3 | ПДК<br>средне-<br>суточная,<br>мг/м3 | ОБУВ<br>ориентир.<br>безопасн.<br>УВ,мг/м3 | Выброс<br>вещества,<br>г/с<br>(М) | Средневзве-<br>шенная<br>высота, м<br>(Н) | М/(ПДК*Н)<br>для Н>10<br>М/ПДК<br>для Н<10 | Необхо-<br>димость<br>прове-<br>дения<br>расчетов |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                                                                                                                                                                                                                                 | 3                                   | 4                                    | 5                                          | 6                                 | 7                                         | 8                                          | 9                                                 |
| 0304                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0,4                                 | 0,06                                 |                                            | 1,658                             | 2                                         | 4 145                                      | Да                                                |
| 0328                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                                              | 0,15                                | 0,05                                 |                                            | 0,2180299                         | 2,07                                      | 14 535                                     | Да                                                |
| 0337                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 5                                   | 3                                    |                                            | 1,063                             | 2                                         | 0,2126                                     | Да                                                |
| 0703                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                                                                                                                                 |                                     | 0,000001                             |                                            | 0,0000001                         | 5                                         | 0,010                                      | Нет                                               |
| 1301                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)                                                                                                                                                                                   | 0,03                                | 0,01                                 |                                            | 0,051                             | 2                                         | 1 700                                      | Да                                                |
| 2754                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                 | 1                                   |                                      |                                            | 0,5262586                         | 2,06                                      | 0,5263                                     | Да                                                |
| 2908                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,3                                 | 0,1                                  |                                            | 0,3506                            | 2                                         | 11 687                                     | Да                                                |
| <b>Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |                                      |                                            |                                   |                                           |                                            |                                                   |
| 0301                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0,2                                 | 0,04                                 |                                            | 1,2792451                         | 2,01                                      | 63 962                                     | Да                                                |
| 0330                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           | 0,5                                 | 0,05                                 |                                            | 0,426                             | 2                                         | 0,852                                      | Да                                                |
| 0333                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                                                                                                                                | 0,008                               |                                      |                                            | 1,832E-05                         | 2                                         | 0,0023                                     | Нет                                               |
| 1325                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                                                                                                                                     | 0,05                                | 0,01                                 |                                            | 0,051                             | 2                                         | 1 020                                      | Да                                                |
| <b>Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть &gt;0.01 при Н&gt;10 и &gt;0.1 при Н&lt;10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Н<sub>і</sub>*М<sub>і</sub>)/Сумма(М<sub>і</sub>), где Н<sub>і</sub> - фактическая высота ИЗА, М<sub>і</sub> - выброс ЗВ, г/с</b> |                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |                                      |                                            |                                   |                                           |                                            |                                                   |
| <b>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |                                      |                                            |                                   |                                           |                                            |                                                   |

### **8.1.9 Предложения по установлению нормативов эмиссий (ПДВ)**

В соответствии со статьей 39 Экологического кодекса Республики Казахстан: Под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении.

2. К нормативам эмиссий относятся:

1) нормативы допустимых выбросов;

2) нормативы допустимых сбросов.

3. Нормативы эмиссий устанавливаются по видам загрязняющих веществ, включенным в перечень загрязняющих веществ в соответствии с частью третьей пункта 2 статьи 11 настоящего Кодекса.

4. Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий, на уровнях, не превышающих:

1) в случае проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду – соответствующих предельных значений, указанных в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с подпунктом 3) пункта 2 статьи 76 настоящего Кодекса;

2) в случае проведения в соответствии с настоящим Кодексом скрининга воздействий намечаемой деятельности, по результатам которого вынесено заключение об отсутствии необходимости обязательной оценки воздействия на окружающую среду, – соответствующих значений, указанных в заявлении о намечаемой деятельности в соответствии с подпунктом 9) пункта 2 статьи 68 настоящего Кодекса.

Для объектов, в отношении которых выдается комплексное экологическое разрешение, нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий, на уровнях, не превышающих соответствующих предельных значений эмиссий маркерных загрязняющих веществ, связанных с применением наилучших доступных техник, приведенных в заключениях по наилучшим доступным техникам.

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

6. Определение нормативов эмиссий осуществляется расчетным путем в соответствии с требованиями настоящего Кодекса по методике, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

7. Разработка проектов нормативов эмиссий осуществляется для объектов I категории лицом, имеющим лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

8. Нормативы эмиссий устанавливаются на срок действия экологического разрешения.

9. Объемы эмиссий в окружающую среду, показатели которых превышают нормативы эмиссий, установленные экологическим разрешением, признаются сверхнормативными.

10. Эмиссии, осуществляемые при проведении мероприятий по ликвидации чрезвычайных ситуаций природного или техногенного характера и их последствий в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите, а также вследствие применения соответствующих требованиям настоящего Кодекса методов ликвидации аварийных разливов нефти, не подлежат нормированию и не считаются сверхнормативными.

1. Нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий.

Согласно п .7.12 Раздела 2 Приложения 2 к Экологического кодекса Республики Казахстан разведка твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

В таблице 8.5. представлены нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на 2022-2025 годы. Таблица выполнена в соответствии с требованиями Приложения 4 к Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»

Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»  
ИП «GREEN ecology»

ЭРА v3.0

Таблица 8.5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Аягозский район, Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL

| Производство<br>цех, участок                                      | Номер<br>источника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ  |       |             |            |             |            |             |            |             |            |            |            | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------|-------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|------------|------------|-----------------------------------|
|                                                                   |                    | существующее<br>положение<br>на 2022 год |       | на 2022 год |            | на 2023 год |            | на 2024 год |            | на 2025 год |            | НДВ        |            |                                   |
|                                                                   |                    | г/с                                      | т/год | г/с         | т/год      | г/с         | т/год      | г/с         | т/год      | г/с         | т/год      | г/с        | т/год      |                                   |
| 1                                                                 | 2                  | 3                                        | 4     | 5           | 6          | 7           | 8          | 9           | 10         | 11          | 12         | 13         | 14         | 15                                |
| Организованные источники                                          |                    |                                          |       |             |            |             |            |             |            |             |            |            |            |                                   |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                     |                    |                                          |       |             |            |             |            |             |            |             |            |            |            |                                   |
| Буровые работы                                                    | 0002               |                                          |       |             |            | 1,211       | 0,131      | 1,211       | 0,131      | 1,211       | 0,175      | 1,211      | 0,131      | 2023                              |
| Полевой лагерь                                                    | 0001               |                                          |       | 0,065       | 1,2        | 0,065       | 1,2        | 0,065       | 1,2        | 0,065       | 1,2        | 0,065      | 1,2        | 2023                              |
| Итого                                                             |                    |                                          |       | 0,065       | 1,2        | 1,276       | 1,331      | 1,276       | 1,331      | 1,276       | 1,375      | 1,276      | 1,331      |                                   |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                          |                    |                                          |       |             |            |             |            |             |            |             |            |            |            |                                   |
| Буровые работы                                                    | 0002               |                                          |       |             |            | 1,574       | 0,17       | 1,574       | 0,17       | 1,574       | 0,227      | 1,574      | 0,17       | 2023                              |
| Полевой лагерь                                                    | 0001               |                                          |       | 0,084       | 1,56       | 0,084       | 1,56       | 0,084       | 1,56       | 0,084       | 1,56       | 0,084      | 1,56       | 2023                              |
| Итого                                                             |                    |                                          |       | 0,084       | 1,56       | 1,658       | 1,73       | 1,658       | 1,73       | 1,658       | 1,787      | 1,658      | 1,73       |                                   |
| (0337) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)         |                    |                                          |       |             |            |             |            |             |            |             |            |            |            |                                   |
| Буровые работы                                                    | 0002               |                                          |       |             |            | 1,009       | 0,109      | 1,009       | 0,109      | 1,009       | 0,146      | 1,009      | 0,109      | 2023                              |
| Полевой лагерь                                                    | 0001               |                                          |       | 0,054       | 1          | 0,054       | 1          | 0,054       | 1          | 0,054       | 1          | 0,054      | 1          | 2023                              |
| Итого                                                             |                    |                                          |       | 0,054       | 1          | 1,063       | 1,109      | 1,063       | 1,109      | 1,063       | 1,146      | 1,063      | 1,109      |                                   |
| Итого по организованным<br>источникам:                            |                    |                                          |       | 0,203       | 3,76       | 3,997       | 4,17       | 3,997       | 4,17       | 3,997       | 4,308      | 3,997      | 4,17       |                                   |
| Неорганизованные источники                                        |                    |                                          |       |             |            |             |            |             |            |             |            |            |            |                                   |
| (0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)                         |                    |                                          |       |             |            |             |            |             |            |             |            |            |            |                                   |
| Склад ГСМ                                                         | 6003               |                                          |       | 0,00001832  | 0,00000207 | 0,00001832  | 0,0000021  | 0,00001832  | 0,0000021  | 0,00001832  | 0,00000211 | 0,00001832 | 0,0000021  | 2023                              |
| Итого                                                             |                    |                                          |       | 0,00001832  | 0,00000207 | 0,00001832  | 0,0000021  | 0,00001832  | 0,0000021  | 0,00001832  | 0,00000211 | 0,00001832 | 0,0000021  |                                   |
| (2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды)(10)        |                    |                                          |       |             |            |             |            |             |            |             |            |            |            |                                   |
| Склад ГСМ                                                         | 6003               |                                          |       | 0,00652335  | 0,00073688 | 0,00652335  | 0,00074788 | 0,00652335  | 0,00074788 | 0,00652335  | 0,00075154 | 0,00652335 | 0,00074788 | 2023                              |
| Итого                                                             |                    |                                          |       | 0,00652335  | 0,00073688 | 0,00652335  | 0,00074788 | 0,00652335  | 0,00074788 | 0,00652335  | 0,00075154 | 0,00652335 | 0,00074788 |                                   |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:(494) |                    |                                          |       |             |            |             |            |             |            |             |            |            |            |                                   |
| Буровые работы                                                    | 6001               |                                          |       |             |            | 0,3456      | 0,0934     | 0,3456      | 0,056      | 0,3456      | 0,0374     | 0,3456     | 0,0934     | 2023                              |
|                                                                   | 6002               |                                          |       |             |            | 0,005       | 0,0005     | 0,005       | 0,0005     | 0,005       | 0,0007     | 0,005      | 0,0005     | 2023                              |
| Итого                                                             |                    |                                          |       |             |            | 0,3506      | 0,0939     | 0,3506      | 0,0565     | 0,3506      | 0,0381     | 0,3506     | 0,0939     |                                   |
| Итого по неорганизованным<br>источникам:                          |                    |                                          |       | 0,00654167  | 0,00073895 | 0,3571417   | 0,09465    | 0,3571417   | 0,05725    | 0,357142    | 0,03885365 | 0,357142   | 0,09464998 |                                   |
| Всего по объекту:                                                 |                    |                                          |       | 0,20954167  | 3,76073895 | 4,3541417   | 4,26465    | 4,3541417   | 4,22725    | 4,354142    | 4,34685365 | 4,354142   | 4,26464998 |                                   |

#### **8.1.10 Организация границ области воздействия и санитарно-защитной зоны**

Расчет санитарно-защитной зоны проводится по оценке воздействия на атмосферный воздух, акустического воздействия, различных видов физического воздействия.

Размер санитарно-защитной зоны устанавливается на основании следующих нормативных документов:

1. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2

Намечаемая деятельность по поисковым геологоразведочным работам неклассифицируется в соответствии с Приложением 1 к "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2

Согласно п. 4 санитарных правил санитарно-защитная зона – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов;

Учитывая, что работы проводимые при проведении разведки полезных ископаемых является временными, а также не имеют места постоянного дислоцирования (после приемки скважины Заказчиком буровой агрегат демонтируется и перевозится на новую точку, а затем проводятся работы по ликвидации скважины и рекультивации буровой площадки), а также учитывая значительно удаление площади работ от селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения (58,6 км), установление санитарно-защитной зоны не требуется.

В настоящем проекте произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении геологоразведочных работ для одновременно-работающего оборудования.

Результаты расчета максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников предприятия, полученные при помощи вышеуказанного программного комплекса, представлены в приложении к проекту графическими иллюстрациями и текстовым файлом.

#### **8.1.11 Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух**

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит:

- 2022 год - 3,76073895 т/год;
- 2023 год - 4,26465 т/год;
- 2024 год - 4,22725 т/год;
- 2025 год - 4,34685365 т/год.

Описание параметров воздействия работ на атмосферный воздух и расчет комплексной оценки произведен в таблице 8.6.

#### **Расчет комплексной оценки воздействия на атмосферный воздух**

Таблица 8.6

| Компоненты природной среды | Источник и вид воздействия | Пространственный масштаб | Временной масштаб | Интенсивность воздействия | Комплексная оценка | Категория значимости |
|----------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------|---------------------------|--------------------|----------------------|
|----------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------|---------------------------|--------------------|----------------------|

| Компоненты природной среды | Источник и вид воздействия                        | Пространственный масштаб | Временной масштаб    | Интенсивность воздействия | Комплексная оценка | Категория значимости          |
|----------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------|----------------------|---------------------------|--------------------|-------------------------------|
| Атмосферный воздух         | Влияние выбросов на качество атмосферного воздуха | 2<br>Ограниченное        | 1<br>Кратковременное | 1<br>Незначительное       | 2                  | Воздействие низкой значимости |

Таким образом, оценивая воздействие поисковых геологоразведочных работ на атмосферный воздух можно сделать вывод, что воздействие будет оказываться низкой значимости.

#### **8.1.12 Мероприятия по охране атмосферного воздуха**

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- 1) направленные на обеспечение экологической безопасности;
- 2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- 3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- 4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
- 5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;

Принимая во внимание незначительный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, проектом предлагается проведение на предприятии мероприятий по охране атмосферного воздуха, носящих профилактический характер.

Принимая во внимание незначительный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, проектом предлагается проведение на предприятии мероприятий по охране атмосферного воздуха, носящих профилактический характер.

- выполнение работ, согласно технологического регламента;
- своевременная рекультивация нарушенных земель;
- применение промывочной жидкости при бурении поисковых скважин.

#### **8.1.13 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий**

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

К неблагоприятным метеоусловиям относятся:

- температурные инверсии;
- пыльные бури;
- штиль;
- туманы.



При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие-природопользователь обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются в соответствии с «Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан» (РНД 211.2.02.02-97).

В соответствии с п. 9 Приложения 3 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Согласно данным, приведенным на сайте РГП «Казгидромет» (<https://www.kazhydromet.kz/ru/ecology/prognoz-nmu-neblagopriyatnye-meteosloviya>) прогноз НМУ проводится на территории городов Нур-Султан, Актау, Актобе, Алматы, Атырау, Балхаш, Жезказган, Караганда, Кокшетау, Костанай, Кызылорда, Павлодар, Петропавловск, Риддер, Семей, Талдыкорган, Тараз, Темиртау, Уральск, Усть-Каменогорск, Шымкент.

На территории площади лицензии №1188-EL отсутствуют стационарные посты наблюдения НМУ.

Ввиду того что, гидрометеослужбой Республики Казахстан не проводится прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий и, соответственно, отсутствует система оповещения об их наступлении, а также учитывая, что намечаемые работы имеют незначительный валовый выброс вредных веществ в атмосферу, настоящим проектом не разрабатываются специальные мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу в период НМУ.

#### **8.1.14 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ**

Согласно статье 182 Экологического кодекса Республики Казахстан объекты I и II категории обязаны проводить производственный экологический контроль.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.2.3.02-2014 Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», предприятия, для которых установлены нормативы эмиссий, должны организовать систему контроля за их соблюдением по графику, утвержденному контролирующими органами.

Контроль за соблюдением нормативов эмиссий возлагается на лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии. В соответствии ГОСТ 17.2.3.02-2014 контроль должен осуществляться прямыми инструментальными замерами и расчетным методом.

В соответствии с п. 1 ст. 184 Экологического кодекса РК: «Операторы объектов I и II категорий имеют право самостоятельно определять организационную структуру службы производственного экологического контроля и ответственность персонала за его проведение».

Ввиду этого, проектом предусматриваются следующие объемы производственного экологического контроля.

Для данного предприятия рекомендуется ведение производственного контроля за источниками загрязнения атмосферы, в состав которого должны входить:

- соблюдать программу производственного экологического контроля;
- реализовывать условия программы производственного экологического контроля и представлять отчеты по результатам производственного экологического контроля в

соответствии с требованиями к отчетности по результатам производственного экологического контроля;

- создать службу производственного экологического контроля либо назначить работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с органами государственного экологического контроля;

- систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;

- представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;

- в течение трех рабочих дней сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан, выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля;

- обеспечивать доступ общественности к программам производственного экологического контроля и отчетным данным по производственному экологическому контролю;

Мониторинг воздействия в районе проведения намечаемых работ будет проводиться расчетным методом. В соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-2014 расчетный метод заключается в расчёте объёмов выбросов загрязняющих веществ по фактическим данным: количества сжигаемого топлива, расхода сырья.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии возлагается, согласно приказу на лицо, ответственное за охрану окружающей среды.

## 8.2 Оценка воздействия на водные ресурсы

### 8.2.1 Водоснабжение и водоотведение

Источником воды для бытовых нужд определена система центрального водоснабжения ближайших населенных пунктов, водозабор будет производиться на договорной основе с поставщиком услуг. Для питьевых нужд предусмотрено использование бутилированной воды питьевого качества.

Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должны соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209.

Для технологических нужд будет использоваться техническая вода, приобретаемая по договору в ближайшем населенном пункте.

Нормы водопотребления приняты согласно строительным нормам и правилам (СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»), типовым проектам, технологическим заданиям.

### Ориентировочный расчет норм водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды на период проведения геологоразведочных работ на территории лицензии.

Таблица 8.7

| №                                  | Наименование производства, операции, услуги | Обоснование норм расхода воды | Приборы и оборудование (продукция, услуги) |            |            |                    | Водопотребление |        |
|------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------|------------|------------|--------------------|-----------------|--------|
|                                    |                                             |                               | Наименование                               | Количество | время, дни | норма расхода воды | м³/сут          | м³/год |
| 1                                  | 2                                           | 3                             | 4                                          | 5          | 6          | 7                  | 8               | 9      |
| Расчет на один сезон ведения работ |                                             |                               |                                            |            |            |                    |                 |        |

| № | Наименование<br>производства,<br>операции,<br>услуги | Обоснование норм<br>расхода воды                                    | Приборы и оборудование (продукция, услуги) |                 |               |                       |            | Водопотребление |         |
|---|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|---------------|-----------------------|------------|-----------------|---------|
|   |                                                      |                                                                     | Наимено-<br>вание                          | Коли-<br>чество | время,<br>дни | норма расхода<br>воды |            | м³/сут          | м³/год  |
| 1 | 2                                                    | 3                                                                   | 4                                          | 5               | 6             | 7                     |            | 8               | 9       |
| 1 | Питьевое<br>водоснабжение                            | СНиП РК 4.01-41-<br>2006, Приложение<br>3, таблица П 3.1,<br>п.23   | рабочие,<br>ИТР                            | 7               | 214           | 0,016                 | м³/чел     | 0,112           | 23,968  |
| 2 | Прием пищи                                           | СНиП РК 4.01-41-<br>2006, Приложение<br>3, таблица П 3.1,<br>п.18.1 | блюда                                      | 21              | 214           | 0,012                 | м³/блюдо   | 0,252           | 53,928  |
| 3 | Прием душа                                           | СНиП РК 4.01-41-<br>2006, Приложение<br>3, таблица П 3.1,<br>п.21   | душевые<br>установки                       | 1               | 214           | 0,27                  | м³/см.хол. | 0,27            | 57,78   |
|   |                                                      |                                                                     |                                            | 1               | 214           | 0,23                  | м³/см.гор. | 0,23            | 49,22   |
|   | Итого                                                |                                                                     |                                            |                 |               |                       |            | 0.864           | 184.896 |

**Ориентировочный расчет норм водопотребления на технологические нужды на период проведения геологоразведочных работ на территории лицензии.**

Таблица 8.8

| Вид бурения               | Период ведения работ | Объемы бурения, п.м. | Производительность, п.м./ч | Норма расхода (м³) на 1 п.м. | Суточное время работы, ч | Водопотребление |        |
|---------------------------|----------------------|----------------------|----------------------------|------------------------------|--------------------------|-----------------|--------|
|                           |                      |                      |                            |                              |                          | м³/сут*         | м³/год |
| Бурение поисковых скважин | 2023 г.              | 600                  | 1,7                        | 0,05                         | 24                       | 0,085           | 30     |
|                           | 2024 г.              | 600                  | 1,7                        | 0,05                         | 24                       | 0,085           | 30     |
|                           | 2025 г.              | 800                  | 1,7                        | 0,05                         | 24                       | 0,085           | 40     |
| Итого за весь период:     |                      |                      |                            |                              |                          |                 | 100    |

Сброс не предусмотрен. Для сбора и накопления хозяйственно-бытовых стоков на территории полевого лагеря планируется организация септического зумпфа объемом 8 м³. Септический зумпф будет представлять собой герметичную металлическую емкость для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод, которая по мере накопления будет откачиваться ассенизаторской машиной и вывозиться на очистные сооружения на договорной основе со специализированной организацией. Договор будет заключен непосредственно перед началом работ.

После приемки скважины Заказчиком буровой агрегат демонтируется и перевозится на новую точку, а затем проводятся работы по ликвидации скважины и рекультивации буровой площадки.

Все скважины подлежат ликвидационному тампонажу с целью изоляции водоносных горизонтов. Ликвидационный тампонаж будет производиться согласно «Методическим рекомендациям по ликвидационному тампонажу».

Подвоз воды и разбавление бурового раствора прекращается, жидкая часть раствора откачивается для бурения других скважин. Остаток раствора используется для тампонирувания скважин.

Не предусматривается сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоисточники или пониженные места рельефа местности.

После окончания полевых работ территория работ будет очищена, поверхностный почвенно-растительный слой возвращен на прежнее место.

Объемы водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод принимаются равными объемам водопотребления на хозяйственные нужды и составят: в 2022-2025 гг. по 0,864 м³/сут (максимум) и 184,896 м³/год.

### **8.2.2 Гидрография района**

В районе расположения рассматриваемой площади отсутствуют постоянные водотоки и водоемы. Ближайшая река Баканас протекает на расстоянии 85 км, озеро Балхаш находится на расстоянии 52 км к югу от площади. Необходимость установления водоохранных полосы и зоны отсутствует. (рис. 2.2).

Согласно п. 4 гл. 1 Правил установления водоохранных зон и полос утвержденных Приказом Министра сельского хозяйства от 18 мая 2015 года № 19-1/446 В пределах водоохранных зон выделяются водоохранные полосы, территория шириной не менее тридцати пяти метров, прилегающая к водному объекту и водохозяйственным сооружениям, на которой устанавливается режим ограниченной хозяйственной деятельности.

Согласно п. 11 гл. 2 Правил установления водоохранных зон и полос утвержденных Приказом Министра сельского хозяйства от 18 мая 2015 года № 19-1/446 Минимальная ширина водоохранных зон по каждому берегу принимается от уреза воды при среднесуточном межени уровне до уреза воды при среднесуточном уровне в период половодья (включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки) и плюс следующие дополнительные расстояния:

- для малых рек (длиной до 200 км) - 500 м;
- для остальных рек:
- с простыми условиями хозяйственного использования и благоприятной экологической обстановкой на водосборе - 500 м;
- со сложными условиями хозяйственного использования и при напряженной экологической обстановке на водосборе - 1000 м.

Планом разведки предусматривается проведение поисковых геологоразведочных работ строго в пределах выделенной площади лицензии, ограниченной соответствующими координатами.

Таким образом, поисковые геологоразведочные работы будут проводиться строго за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных источников района.

Проектом не предусматривается забор воды из рек. Проектом также не предусматривается сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоисточники или пониженные места рельефа местности.

Согласно данным интерактивной карты РЦГИ «Казгеоинформ» <https://gis.geology.gov.kz/maps/izy#> месторождения подземных вод питьевого качества на участке Лицензии №1188-EL, состоящих на государственном балансе, отсутствуют.

Все работы на участке необходимо выполнять в строгом соответствии с требованиями Водного кодекса РК и статей 220, 223 Экологического кодекса РК.

При соблюдении правил проведения геологоразведочных работ намечаемая деятельность не окажет отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды района площади лицензии.

### **8.2.3 Мероприятия по охране водных ресурсов**

Для предотвращения загрязнения водных ресурсов при проведении геологоразведочных работ проектом предусматриваются осуществлять заправку спецтехники и автотранспорта при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (частичный и капитальный ремонт и мойка техники – только в специально отведенных местах существующих населенных пунктов, оборудованных грязеуловителями. Для заправки оборудования, автотранспортных средств и спецтехники топливом предусматривается топливный склад, снабженный маслоулавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери.

При соблюдении правил проведения работ воздействие на подземные и поверхностные воды района исключается.

#### **8.2.4 Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы**

Описание параметров воздействия работ на водные ресурсы и расчет комплексной оценки произведен в таблице 8.9.

##### **Расчет комплексной оценки воздействия на водные ресурсы**

Таблица 8.9.

| Компоненты природной среды     | Источник и вид воздействия                                | Пространственный масштаб | Временной масштаб    | Интенсивность воздействия | Комплексная оценка | Категория значимости          |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------|---------------------------|--------------------|-------------------------------|
| Подземные и поверхностные воды | Влияние сбросов на качество подземных и поверхностных вод | 2<br>Ограниченное        | 1<br>Кратковременное | 1<br>Незначительное       | 2                  | Воздействие низкой значимости |

Таким образом, оценивая воздействие намечаемой деятельности на водные ресурсы можно сделать вывод, что воздействие будет оказываться низкой значимости.

#### **8.3 Оценка воздействия на земельные ресурсы, недра и почвенный покров**

В административном отношении участок введения планируемых работ по лицензии №1188-EL, расположен в Аягоском районе Восточно-Казахстанской области.

При производстве работ на участках обеспечивается безусловное соблюдение требований Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании».

Согласно ст. 71 Земельного Кодекса. Физические и юридические лица, осуществляющие поисковые работы, могут проводить эти работы без изъятия земельных участков.

Проектом предусматривается при организации буровой площадки предварительное снятие ПРС. Мощность ПРС составит 0,2 м. Общий объем ПРС составит 600 м<sup>3</sup>.

Геологические работы на участке будут осуществляться в строгом соответствии с требованиями «Земельного Кодекса Республики Казахстан».

Планируется:

- обеспечить рациональное использование недр и окружающей среды;
- возмещение ущерба, нанесенного землепользователям;
- ликвидация последствий производственной и хозяйственной деятельности;
- своевременная передача рекультивированных земель землепользователям.

Все нарушенные земли проходят стадию рекультивации по завершению поисковых работ (засыпка и рекультивация буровой площадки).

В результате буровых работ, нарушенными территориями являются – 0,3 га.

В связи с незначительным воздействием поисковых и поисково-оценочных работ на землю, плодородие почвенного покрова восстанавливается в короткое время.

Согласно Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» Охрана недр и окружающей среды включает систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на: ...2) сохранение естественных ландшафтов и рекультивацию нарушенных земель, иных геоморфологических структур.

При производстве работ на участке обеспечивается безусловное соблюдение требований Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании». Описание параметров воздействия работ на почвенные покров, недра и земельные ресурсы и расчет комплексной оценки произведен в таблице 8.10.

##### **Расчет комплексной оценки воздействия на почвенный покров, недра и земельные ресурсы**



Таблица 8.10

| Компоненты природной среды                | Источник и вид воздействия        | Пространственный масштаб   | Временной масштаб    | Интенсивность воздействия | Комплексная оценка | Категория значимости          |
|-------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|----------------------|---------------------------|--------------------|-------------------------------|
| Почвенный покров, недра земельные ресурсы | Влияние работ на почвенный покров | 1<br>Локальное воздействие | 1<br>Кратковременное | 2 Слабое                  | 2                  | Воздействие низкой значимости |

Таким образом, оценивая воздействие геологоразведочных работ на почвенный покров, недра и земельные ресурсы можно сделать вывод, что воздействие будет оказываться низкой значимости.

Предприятию при проведении работ необходимо соблюдать требования статьи 238 Экологического кодекса РК:

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

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

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

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

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

3. При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;

2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

4. При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

1) характер нарушения поверхности земель;

2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;

3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;

4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;

5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;

6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;



7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;

8) обязательное проведение озеленения территории.

5. В случае использования земельных участков для накопления, хранения, захоронения промышленных отходов они должны отвечать следующим требованиям:

1) соответствовать санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам проектирования, строительства и эксплуатации полигонов захоронения промышленных отходов;

2) иметь слабофильтрующие грунты при стоянии грунтовых вод не выше двух метров от дна емкости с уклоном на местности 1,5 процента в сторону водоема, сельскохозяйственных угодий, лесов, промышленных предприятий;

3) размещаться с подветренной стороны относительно населенного пункта и ниже по направлению потока подземных вод;

4) размещаться на местности, не затопливаемой паводковыми и ливневыми водами;

5) иметь инженерную противифльтрационную защиту, ограждение и озеленение по периметру, подъездные пути с твердым покрытием;

6) поверхностный и подземный стоки с земельного участка не должны поступать в водные объекты.

6. Внедрение новых технологий, осуществление мероприятий по мелиорации земель и повышению плодородия почв запрещаются в случае их несоответствия экологическим требованиям, санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам, иным требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан.

7. Порядок использования земель, подвергшихся радиоактивному и (или) химическому загрязнению, установления охранных зон, сохранения на этих землях жилых домов, объектов производственного, коммерческого и социально-культурного назначения, проведения на них мелиоративных и технических работ определяется с учетом предельно допустимых уровней радиационного и химического воздействий.

8. В целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по:

1) защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;

2) защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

3) ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламления;

4) сохранению достигнутого уровня мелиорации;

5) рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.

9. На землях населенных пунктов запрещается использование поваренной соли для борьбы с гололедом.

#### **8.4 Оценка физических воздействий**

Проведение поисковых геологоразведочных работ не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитное и радиационное излучения, шумовые и вибрационные воздействия, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны.

### 8.5 Оценка воздействия на растительный и животный мир

В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников.

В технологическом процессе проектируемой деятельности не используются вещества и препараты, представляющие опасность для флоры и фауны.

Описание параметров воздействия работ на растительный и животный мир и расчет комплексной оценки произведен в таблице 8.11.

#### Расчет комплексной оценки воздействия на растительный и животный мир

Таблица 8.11.

| Компоненты природной среды  | Источник и вид воздействия                    | Пространственный масштаб | Временной масштаб    | Интенсивность воздействия | Комплексная оценка | Категория значимости          |
|-----------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------|----------------------|---------------------------|--------------------|-------------------------------|
| Растительный и животный мир | Влияние на видовое разнообразие и численность | 2<br>Ограниченное        | 4<br>Кратковременное | 1<br>Незначительное       | 8                  | Воздействие низкой значимости |

Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод: реализация намечаемой деятельности окажет низкой значимости негативное воздействие на животный и растительный мир.

#### 8.5.1 Мероприятия по охране растительного и животного мира

При проведении геологоразведочных работ необходимо соблюдать требования ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»: при работах должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Для соблюдения требований Экологического кодекса и в целях сохранения биоразнообразия района, проектом предусматриваются специальные мероприятия:

1. Воспитание персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным и растениям;
2. Контроль за предотвращением разрушения и повреждения гнезд, сбором яиц без разрешения уполномоченного органа;
3. Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
4. Ограничение перемещения горной техники по специально отведенным дорогам.
5. Производить своевременный профилактический осмотр, ремонт и наладку режима работы всего оборудования и техники;
6. Запрет на слив ГСМ в окружающую природную среду;
7. Организовать места сбора и временного хранения отходов;
8. Обеспечить своевременный вывоз отходов в места захоронения, переработки или утилизации;
9. Отходы временно хранить в герметичных емкостях - контейнерах;
10. Поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
11. Исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
12. Снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
13. Поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
14. Сохранение растительного слоя почвы;
15. Сохранение растительных сообществ.
16. Запрещается охота и отстрел животных и птиц;
17. Предупреждение возникновения пожаров;
18. Установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;

19. Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

20. Сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;

21. Сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

22. проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных;

23. озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам;

24. охрана, сохранение и восстановление биологических ресурсов.

Предприятием будут осуществляться все мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест обитания концентрации животных, обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных, а также учитываться все требования, предусмотренные законодательством РК (Экологический кодекс РК № 400-VI от 02.01.2021 г. (ст. 257, 262, 266, 397, Приложение 4), Закон РК «Об особо охраняемых природных территориях» №175 от 7.07.2006 г.; Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» № 593 от 9.07.2004 г. (ст. 17)).

Зеленые насаждения вырубке и переносу не подлежат, буровые работы будут проводиться в местах отсутствия зеленых насаждений.

С учетом всех вышеперечисленных мероприятий воздействия на растительный и животный мир в результате геологоразведочных работ оказываться не будет.

**9 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ.**

В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов:

- 1) ТБО - образуются в процессе жизнедеятельности персонала, №20 02 01
- 2) Буровой шлам - при бурении 2000 п.м., №01 05 99
- 3) Медицинские отходы - образуются по мере оказания медицинской помощи сотрудникам предприятия и при использовании медицинских аптек, №18 01 04

Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.

Количество отходов, предусмотренных к переносу за пределы объекта за год, не превышает пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей (перенос за пределы объекта двух тонн в год для опасных отходов или двух тысяч тонн в год для неопасных отходов).

Ремонт техники будет производиться в специализированных организациях ближайших населенных пунктах.

**9.1 Расчет образования отходов производства и потребления**

Расчет произведен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г.).

**9.1.1 Расчет образования твердых бытовых отходов**

Удельная норма образования бытовых отходов – 0,3 м<sup>3</sup>/год на человека (плотность отходов – 0,25 т/м<sup>3</sup>), количество работников на предприятии – 7 человек.

$$M_{\text{обр}} = 0,3 \times 7 \times 0,25 = 0,525 \text{ т/год}$$

Компонентный состав твердых бытовых отходов был определен на основании п. 1.48 "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

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

Принимая во внимание количество образуемого ТБО и его компонентный состав, в данном проекте устанавливаются следующие виды и объёмы образования отходов:

| Наименование отхода | Количество отходов, тонн в год |
|---------------------|--------------------------------|
| Бумага и древесина  | 0,315                          |
| Тряпье              | 0,037                          |

| Наименование отхода | Количество отходов, тонн в год |
|---------------------|--------------------------------|
| Стеклобой           | 0,0315                         |
| Металлы             | 0,026                          |
| Пластмасса          | 0,063                          |
| Пищевые             | 0,0525                         |
| <b>Итого:</b>       | <b>0,525</b>                   |

**Нормативное образования отходов составляет: бумага и древесина – 0,315 т/год, тряпье – 0,037 т/год, стеклобой – 0,0315 т/год, металлы - 0,026 т/год, пластмасса - 0,063 т/год, пищевые - 0,0525 т/год.**

Код отходов: № 20 02 01.

#### **9.1.2 Расчет образования бурового шлама**

Объем образования бурового шлама на 100 пог. метров бурения составляет 0,12 тонн (т.е. 0,0012 тонн на 1 пог.м).

Объем бурения составляет – 2000 п.м.

$$N=2000 \times 0,0012 = 2,4 \text{ т/год}$$

Буровой шлам накапливается и хранится в резервуарах циркуляционной системы на участках колонкового бурения. По мере накопления передаётся сторонней организации на договорной основе.

**Нормативное образование бурового шлама составляет 2,4 т/год.**

Код отхода: № 01 05 99.

#### **9.1.3 Расчет образования медицинских отходов**

Норма образования отходов определяется из расчета 0,0001 т на человека.

$$N=7 \times 0,0001 = 0,0007, \text{ т/год}$$

**Нормативное образование медицинских отходов составляет 0,0007 т/год**

Код отхода: № 18 01 04

#### **9.1.4 Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду**

Основные мероприятия заключаются в следующем:

- хранение отходов в специально отведенных контейнерах, подходящих для хранения конкретного вида отходов;
- транспортировка отходов с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели.

## **10 ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ**

Площадь лицензии №1188-EL от 5 февраля 2021 года административно располагается на Аягозского района Восточно-Казахстанской области.

Ближайший населенный пункт в Восточно-Казахстанской области – Емелтауский сельский округ.

Ниже представленная информация взята с официального интернет-ресурса <https://ru.wikipedia.org/>.

Емелтау (каз. *Емелтау*) — село в Аягозском районе Восточно-Казахстанской области Казахстана. Административный центр и единственный населённый пункт Емелтауского сельского округа. Код КАТО — 633455100.

В 1999 году население села составляло 782 человека (387 мужчин и 395 женщин)<sup>[2]</sup>. По данным переписи 2009 года, в селе проживало 606 человек (311 мужчин и 295 женщин).

Согласно расчета рассеивания, расчетная санитарно-защитная зона составляет 1000 метров для проведения поисковых геологоразведочных работ. Ввиду удаленности населенного пункта, намечаемая деятельность не будет оказывать негативное воздействие на жилые зоны и здоровье населения.

Сбросы производственных сточных вод при намечаемой деятельности отсутствуют. Хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться в септический резервуар и передаваться на очистные сооружения по Договору.

Отходы производства и потребления будут складироваться в специальные контейнеры и передаваться по договору на утилизацию сторонним организациям.

Договора будут заключаться непосредственно перед началом работ.

Намечаемая деятельность не предусматривает захоронение отходов.

### **10.1 Характеристика ожидаемого воздействия на здоровье человека**

В процессе проведения проектируемых геологоразведочных работ в атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая: 20-70 % SiO<sub>2</sub>, углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>, углерода оксид, фтористые соединения газообразные, формальдегид, бенз/а/пирен, сажа, сероводород, диоксид серы.

Согласно расчету максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, видно, что максимальный вклад в уровень загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха индивидуальными загрязняющими веществами дают следующие вещества:

- на период проведения геологоразведочных работ – диоксид азота;

Учитывая, что при максимальной нагрузке рассматриваемых работ максимальные концентрации загрязняющих веществ наблюдаются непосредственно на площадке ведения работ, а на расстоянии 1000 метров от крайних источников выброса суммарные концентрации загрязняющих веществ не превышают 1,0 ПДК, следовательно, можно сделать вывод о том, что негативное влияние на население рассматриваемого района исключается, так как все населенные пункты удалены от границ участка Лицензии более чем на 1 км (58,6 км).



Для предотвращения воздействия на здоровье персонала, задействованного на работах, сопровождающихся обильным выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух, необходимо применение средств индивидуальной защиты.

Режим использования воды и отведения сточных вод, а также вид, способы складирования и утилизации отходов (рассмотренные в соответствующих разделах) не окажут негативного влияния на здоровье населения района размещения производства.

### **10.2 Мероприятия по охране здоровья человека от вредных факторов во время проведения геологоразведочных работ**

В рабочей среде возникают различные факторы опасности (например, технические, физические, химические, биологические, физиологические и психологические), которые могут повредить как здоровью, так и жизни работника.

В связи с выше сказанным работы по настоящему Проекту будут проводиться в соответствии с требованиями:

- Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 «Экологический кодекс Республики Казахстан»;
- Трудового кодекса Республики Казахстан от 15 мая 2007 года № 251-III;
- Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите»;
- Санитарные нормы и правила;
- Строительные нормы и правила 4-80;
- Системе стандартов и безопасности труда.

Менеджер ОТиТБ проверяет отчеты о несчастных случаях, инцидентах и ошибках и обеспечивает проведение полного расследования и выполнения соответствующих восстановительных мероприятий. Менеджер ОТиТБ также проводит или, в соответствующих случаях, нанимает соответствующим образом квалифицированных независимых консультантов для проведения независимых проверок и аудитов, связанных со здоровьем, безопасностью и охраной окружающей среды.

Учитывая кратковременность проведения работ и соблюдение норм и правил РК намечаемые работы не окажут серьезного воздействия на персонал.

В данном проекте проведен расчет максимальных приземных концентраций в атмосферном воздухе при проведении геологоразведочных работ, который не выявил какого-либо превышения санитарных норм качества атмосферного воздуха населенных мест. Согласно выше сказанного можно сделать вывод, что геологоразведочные работы не окажут воздействие на население Восточно-Казахстанской области.

## **11 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.**

Основанием проведения работ является лицензия №1188-EL от 5 февраля 2021 года.

По мнению авторов Плана разведки в районе планируемых работ здесь имеются определенные перспективы по выявлению месторождений полезных ископаемых. Ожидаемым результатом геологоразведочных работ является доведением до стадии

обоснования коммерческого обнаружения по отдельным перспективным участкам и в целом по площади.

Виды и объемы геологоразведочных работ, запланированные в настоящем плане разведки призваны обеспечить полную и комплексную оценку участка по лицензии 1188-EL.

Степень изученности перспективных площадей, по результатам поисковых работ, по полноте и качеству будет достаточной для принятия решений о дальнейшем продолжении геологоразведочных работ и переходу по ним к этапу оценочных работ.

Результаты интерпретации геофизических исследований и поискового бурения позволят определить наличие продуктивного оруденения, предварительно его геометризовать и оценить качественно-количественные показатели.

Дальнейшим этапом геологоразведочных работ на выделенных перспективных площадях будет переход к этапу оценочных геологоразведочных работ и составление проекта их детальной разведки.

Результаты работ будут изложены в промежуточных информационных отчетах и окончательном отчете, выполненных в соответствии с инструктивными требованиями, действующими в области недр и недропользования. Отчеты будут сопровождаться информативными графическими приложениями.

Проектируемые работы нацелены на оценку перспектив участка недр по лицензии №1188-EL от 5 февраля 2021 года в Восточно-Казахстанской области с возможным выявлением промышленного оруденения металлов.

В ходе работ планируются: изучение геологического строения площади, выяснение основных закономерностей локализации и условий залегания медного, золотого и полиметаллического оруденения; выделение рудных зон и отдельных оруденелых участков; определение основных параметров оруденелых участков; предварительное изучение вещественного состава руд; определение возможных масштабов оруденения; выделение первоочередных участков под постановку поисково-оценочных работ.

Геологоразведочные работы планируется провести на площади 79,49 км<sup>2</sup>.

Других альтернатив и вариантов для достижения целей намечаемой деятельности и вариантов осуществления ее нет.

## **12 ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**1) жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности:** намечаемая деятельность не окажет существенное воздействие на жизнь и здоровье людей;

**2) биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы):** данные о современном состоянии растительного и животного мира рассматриваемого района приведены в разделе 2 настоящего проекта. Проектом предусмотрены мероприятия по охране растительного и животного мира района намечаемой деятельности;

**3) земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации):** В соответствии со ст. 71 Земельного кодекса РК: *Физические и юридические лица, осуществляющие геологические, геофизические, поисковые, геодезические, почвенные, геоботанические, землеустроительные, археологические, проектные и другие изыскательские работы, могут проводить эти работы без изъятия земельных участков у частных собственников или землепользователей.*

Согласно ст. 71-1: 1. *Операции по разведке полезных ископаемых или геологическому изучению могут проводиться недропользователями на землях, находящихся в государственной собственности и не предоставленных в землепользование, на основании публичного сервитута без получения таких земель в собственность или землепользование.*

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

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

*После получения Разрешения на воздействие Частная компания предусматривает установить публичный и частные сервитуты.*

Информация о почвенном покрове приведена в разделе 2 настоящего проекта. Непосредственно перед проведением буровых работ Планом разведки предусматривается снятие и сохранение, для дальнейшей рекультивации, плодородного слоя почвы. После проведения геологоразведочных работ Планом разведки предусматривается рекультивации буровых площадок. Также, с целью исключения нарушения почвенного покрова, Планом разведки предусматривается использовать циркуляционную систему для сбора промывочной жидкости;

**4) воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод):** проектом предусматривается использование привозной воды для питьевых нужд. Для производственных нужд вода будет закупаться в ближайших населенных пунктах. Планом разведки не предусматривается забор воды из поверхностных водных источников, также не предусматривается сброс сточных вод в поверхностные водные объекты или пониженные места рельефа местности. При соблюдении требований Водного кодекса Республики Казахстан, воздействие на водные ресурсы района будет минимальным;

**5) атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него):** Произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении поисковых работ на площади Лицензии №1188-EL.

Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

При расчете рассеивания на месторождении 1 ПДК составляет на границе 1000 метров от источников загрязнения.

Таким образом, предприятие при проведении поисковых работ должно проводить поисковые работы строго на расстоянии не менее 1000 метров от границы жилой зоны;

**6) сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем:** не предусматривается;

**7) материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты:** не предусматривается;

**8) взаимодействие указанных объектов:** не предусматривается.

### **13 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Намечаемые геологоразведочные работы носят кратковременный, локальный характер. Участок размещения объекта находится на значительном расстоянии от селитебной зоны. Оборудование и техника малочисленны и используются эпизодически. Превышения нормативов ПДКм.р в селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается.

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод.

В местах возможного нарушения земель (буровые работы) будет срезаться и складироваться почвенный слой для последующего возвращения на прежнее место после окончания работ.

Весь оставшийся от деятельности бригады мусор будет удален.

Таким образом, проведение геологоразведочных работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный.

В связи с отдаленностью расположения государственных границ стран-соседей и незначительным масштабом намечаемой деятельности, трансграничные воздействия на окружающую среду исключены.

Существенное воздействие намечаемой деятельности на все сферы окружающей среды не предусматривается.

### **14 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ**

**Атмосфера.** Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2022-2025 годы. Всего будет функционировать 5 источников загрязнения атмосферы, в том числе 3 неорганизованных и 2 организованных источника, и 1 передвижной. Согласно расчетам, представленным в разделе 8 настоящего проекта валовый выброс загрязняющих веществ составит:

- 2022 год - 3,76073895 т/год;
- 2023 год - 4,26465 т/год;
- 2024 год - 4,22725 т/год;
- 2025 год - 4,34685365 т/год.

При организации буровых площадок и проведении буровых работ в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 20-70%.

При работе дизельных электростанций, предназначенных для электроснабжения буровых станков и полевого лагеря, в атмосферу будут выделяться такие вещества как: нормируемые вещества - углерода оксид, азота оксид и азота диоксид; ненормируемые вещества, но участвующие в расчете рассеивания – сернистый ангидрид, углеводороды, акролеин, формальдегид, сажа.

При работе автотранспорта будут выбрасываться следующие вещества: углерода оксид, азота диоксид, углеводороды предельные, бенз-а-пирен, серы диоксид, сажа.

В проекте проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха. Расчеты рассеивания не зафиксировали превышения концентраций загрязняющих веществ ПДК населенных мест ни по одному из контролируемых веществ.

**Водные ресурсы.** Проектом не предусмотрены сбросы производственных сточных вод в накопители, водные объекты или пониженные места рельефа местности ввиду их отсутствия.

Хозяйственно-бытовые сточные воды предусматривается отводить в септический резервуар, по мере накопления предусмотрена передача стоков на очистные сооружения по Договору. Договор будет заключен непосредственно перед началом намечаемой деятельности.

**Физические факторы воздействия.** Проведение геологоразведочных работ в пределах рассматриваемого участка не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитное и радиационное излучения, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны.

Основным источником шума в ходе проведения поисковых работ будет являться работа автотранспорта и спецмеханизмов (двигатели автомашин, буровые установки). Расстояние от участков проектируемых скважин до ближайших жилых массивов составляет не менее 58,6 км. На таком расстоянии уровень создаваемого шума будет нулевым. Таким образом, шум, создаваемый движением автотранспорта и работой оборудования, не окажет воздействия на здоровье населения селитебных территорий.

При проведении поисковых работ проектом не предусмотрена забивка свай и шпунта, которая сопровождается не только повышенными уровнями шума, но и вибрацией. В связи с тем, что транспортная техника имеет пневмоколесный ход и участки проектируемых буровых работ удалены от жилых зон на значительное расстояние, специальных мер по защите населения от вибрации не предусматривается.

Все используемое на предприятии оборудование соответствует действующим в РК стандартам по безопасности, а также физическим факторам воздействия.

**Отходы производства и потребления.** В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов:

- 4) ТБО - образуются в процессе жизнедеятельности персонала, №20 02 01
- 5) Буровой шлам - при бурении 2000 п.м., №01 05 99
- 6) Медицинские отходы - образуются образуются по мере оказания медицинской помощи сотрудникам предприятия и при использовании медицинских аптек, №18 01 04

Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.

Количество отходов, предусмотренных к переносу за пределы объекта за год, не превышает пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей (перенос за пределы объекта двух тонн в год для опасных отходов или двух тысяч тонн в год для неопасных отходов).

Ремонт техники будет производиться в специализированных организациях ближайших населенных пунктах.



## **15 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.**

В соответствии со статьей 320 Экологического кодекса Республики Казахстан под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение не более 6 месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Расчет образования и накопления отходов представлен в разделе 9 настоящего отчета.

В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов:

- 1) ТБО - образуются в процессе жизнедеятельности персонала, №20 02 01 – 0,525 т/год;
- 2) Буровой шлам - при бурении 3000 п.м., №01 05 99 – 2,4 т/год
- 3) Медицинские отходы - образуются образуются по мере оказания медицинской помощи сотрудникам предприятия и при использовании медицинских аптек, №18 01 04 – 0,0007 т/год

## **16 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.**

Проектом не предусматривается захоронение отходов.

## **17 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ**

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

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

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

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Под антропогенными факторами – понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им



технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Район расположения площади лицензии №1188-EL считается не опасным по сейсмичности, а также по риску возникновения наводнений и паводков. Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер.

Основные причины возникновения техногенных аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары. Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

### **17.1 Обзор возможных аварийных ситуаций**

Возможные аварийные ситуации связаны с процессом буровых работ, с возникновением пожара, а также с проливом жидкого топлива и его возгорания в местах применения.

Анализ аварийности при колонковом бурении глубоких скважин достаточно подробно проведен А.К.Ветровым и А.К.Коломойцем. Ими дана классификация аварий, приведены общие сведения об основных группах аварий, рассмотрены причины аварий и меры их предупреждения, дано описание ловильного инструмента, а также приведены рекомендации по ликвидации аварий.

Авариями в бурении называют такие нарушения нормального хода работ, которые приводят к преждевременному выходу из строя части или всего оборудования (инструмента) и непроизводительному простое скважины в результате нарушения технологического процесса бурения. Аварии могут быть как с наземным оборудованием, например с буровой вышкой, станком, двигателем, насосом, талевой системой, так и внутри скважины; аварии могут привести к потере скважины.

Осложнениями в бурении называют такие ненормальные состояния скважины, при которых дальнейшее бурение ее становится невозможным, либо бурение продолжается, но снижается его производительность.

Аварии на буровых работах при производстве инженерных изысканий в среднем занимают от 5 до 15 % времени, затрачиваемого на бурение скважин. Поэтому разработка мероприятий по борьбе с авариями, и особенно по предупреждению их, должна занимать важное место в деятельности технического персонала полевых изыскательских подразделений.

Основными причинами аварий являются:

- 1) несоблюдение обслуживающим персоналом основных рекомендуемых технологических приемов и способов производства работ;
- 2) ненадежность, несовершенство и некомплектность используемого бурового оборудования;
- 3) резкое изменение геологических условий бурения скважины.

Приведенный перечень далеко не исчерпывает всех причин, которые могут привести к аварии на буровой скважине. Однако большинство аварий, так или иначе, связано с этими причинами.

Воздействие на окружающую среду оказывают как аварии при буровых работах, так и осложнения в скважинах.

В случае аварии при буровых работах основным воздействием на окружающую среду будет оставление в скважине части бурового снаряда, бурильных колонн в случае их обрыва, скважинных приборов, оставление на забое частей коронок или долот, а также падение посторонних предметов в скважину. Отрицательному воздействию подвергается геологическая среда.

В случае возникновения осложнений в скважинах основными последствиями являются: осыпи и обвалы, образование застойных зон и скопление шлама в зоне каверн, возникновение обвалов и обрушений, пробкообразование и потеря циркуляции промывочной жидкости (бурового раствора), образование опасных сводов и завесаний породы.

### **17.2 Мероприятия по снижению экологического риска**

Основными мерами по предупреждению аварий и осложнению в бурении являются следующие мероприятия:

- Перед выездом на место производства работ должна быть полная уверенность в надежности и работоспособности буровой установки и инструмента. Все замеченные неисправности должны быть устранены.

- В процессе бурения скважин необходимо соблюдать рекомендуемые инструкциями технологические режимы и способы производства работ.

- Буровой персонал должен учитывать, что при бурении может произойти резкое изменение свойств проходимых пород, поэтому процесс бурения следует вести с учетом возможности этих изменений.

- Важным условием безаварийной работы бригады является обеспечение непрерывности процесса бурения. Последний следует приостанавливать только в случае крайней необходимости, соблюдая при этом все необходимые предосторожности (не следует оставлять на забое буровой инструмент, незакрепленные участки скважины следует закреплять обсадными трубами и т.д.).

Помимо перечисленных общих рекомендаций, особое внимание следует уделять проходке за рейс при бурении, которая не должна быть больше рекомендуемой по инструкции.

Ликвидация аварии на буровой скважине требует от буровой бригады особенно строгого и неукоснительного соблюдения всех правил техники безопасности.

---

**18 ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ  
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО  
ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ  
СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА  
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ  
ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ  
НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ  
ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ  
(ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО  
АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ  
НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ,  
ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ).**

Намечаемые геологоразведочные работы носят кратковременный, локальный характер. Участок размещения объекта находится на значительном расстоянии от селитебной зоны. Оборудование и техника малочисленны и используются эпизодически. Превышения нормативов ПДКм.р селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается.

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод.

В местах возможного нарушения земель (буровые работы) будет срезаться и складироваться почвенный слой для последующего возвращения на прежнее место после окончания работ.

Весь оставшийся от деятельности бригады мусор будет удален.

Таким образом, проведение геологоразведочных работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный.

При соблюдении требований Водного и Экологического кодексов Республики Казахстан геологоразведочные работы не окажут существенного негативного воздействия на окружающую среду.

После реализации проекта, предприятию необходимо провести послепроектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности.

**19. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ  
БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И  
ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА.**

Согласно пункту 2 статьи 240 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. При проведении стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду должны быть:

- 1) выявлены негативные воздействия разрабатываемого Документа или намечаемой деятельности на биоразнообразие (посредством проведения исследований);
- 2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;
- 3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно пункту 2 статьи 241 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. Компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

- 1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;

2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

По окончании буровых работ устья скважины будет законсервировано, и выполнены меры по рекультивации буровой площадки от техногенного воздействия: весь мусор и отходы, возникающие на буровой площадке, будут собраны, упакованы, и вывезены на установленный пункт сбора мусора до мобилизации станка на следующую буровую площадку. До начала ликвидации буровой площадки и рекультивации нарушенных земель также будут вывезены любые остатки материалов.

Все нарушенные земли проходят стадию рекультивации по завершению поисковых работ (засыпка и рекультивация зумпфов, площадки полевого лагеря).

В результате буровых работ, нарушенными территориями являются – 0,3 га.

В связи с незначительным воздействием поисковых и поисково-оценочных работ на землю, плодородие почвенного покрова восстанавливается в короткое время.

В результате проведения рекультивации нарушенных земель будет создана благоприятная среда для обитания животных.

## **20. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ**

При соблюдении требований при проведении геологоразведочных работ необратимых воздействий не прогнозируется.

## **21 ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ.**

Целью проведения послепроектного анализа является, согласно статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан, подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе послепроектного анализа необходимо провести обследование территории, подвергшейся производственной деятельности, оценить состояние почвенного покрова: проведена ли рекультивация буровых площадок, соблюдены ли обязательства по очистке территории от мусора и отходов, вывезены ли хозяйственно-бытовые стоки.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала проведения работ. Согласно Плана разведки работы планируется начать в 2022 году и закончить в 2025 году. Таким образом, послепроектный анализ необходимо провести не ранее 2023 года и не позднее 2024 года.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Не позднее 2024 года, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на

окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе.

## **22 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ**

По завершению работ, связанных с перемещением грунта, необходимо провести работы по рекультивации земель в соответствии с условиями Кодекса РК «О недрах и недропользовании» и Экологического кодекса РК, предусмотрена рекультивация нарушенных земель.

В случае отказа от рекультивации нарушаемых земель, это повлечет за собой:

1. противоречие требованиям законодательства Республики Казахстан;
2. ухудшение санитарно-гигиенического состояния района в результате пылевыделения с пылящих поверхностей;
3. другие негативные последствия

## **23 ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**

Источниками экологической информации при составлении настоящего отчета являются:

1. План разведки твердых полезных ископаемых на участке недр по 34 блокам по лицензии №1188-EL от 5 февраля 2021 года в Алматинской, Восточно-Казахстанской области блоки L-43-36-(10б-5г-4,5,8,9,10,15,20,25), L-43-36-(10в-5в-8,9,10,13,14,15,16,17,18,19,24), L-43-36-(10в-5г-6,7,8,11,12,13), L-43-36-(10е-5а-3,4,7,8,9,10,14,15), L-43-36-(10е-5б-11));
2. Данные, предоставленные РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»;
3. Информационный сайт РГП «Казгидромет»

## **24 ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ**

Отсутствует.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ**



«QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY  
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE  
TABIǴI RESÝRSTAR MINISTRLIGINÍŇ  
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE BAQYLAÝ  
KOMITETINIŇ  
SHYǴYS QAZAQSTAN OBLYSY BOIYN SHA  
EKOLOGIA DEPARTAMENTI»  
Respýblikalyq memleketтік mekemesi



Республиканское государственное учреждение  
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО  
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

070003, Óskemen qalasy, Potanin kóshesi, 12  
tel. 76-76-82, faks 8(7232) 76-55-62  
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

070003, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12  
тел. 76-76-82, факс 8(7232) 76-55-62  
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

№ \_\_\_\_\_

## Частная компания Meteor Mining Company KZ (Conduit24) Ltd

### Заключение

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

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности «Проведение геологоразведочных работ на твердые полезные ископаемые на площади лицензии №1188-El от 5 февраля 2021 года в Аягозском районе Восточно-Казахстанской области».

Материалы поступили на рассмотрение: KZ18RYS00193465 от 09.12.21  
(дата, номер входящей регистрации)

### Общие сведения

Площадь планируемых работ расположена на территории земель Алматинской и Восточно-Казахстанской областей Республики Казахстан. В Восточно-Казахстанской области площадь работ располагается в Аягозском районе. Ближайшие населенные пункты: с. Емелтау в 58,6 км. Площадь участка – 79,49 км<sup>2</sup> Основанием проведения работ является лицензия №1188-EL от 5 февраля 2021 года. Разведочные работы предусмотрены в пределах географических координат угловых точек:

1.47о15'00''с.ш.,77о48'00''в.д.2.47о15'00''с.ш.,77о50'00''в.д.3.47о12'00''с.ш.,77о50'00''в.д.4.47о12'00''с.ш.,77о52'00''в.д.5.47о14'00''с.ш.,77о52'00''в.д.6.47о14'00''с.ш.,77о58'00''в.д.7.47о12'00''с.ш.,77о58'00''в.д.8.47о12'00''с.ш.,77о54'00''в.д.9.47о09'00''с.ш.,77о54'00''в.д.10.47о09'00''с.ш.,77о55'00''в.д.11.47о08'00''с.ш.,77о55'00''в.д.12.47о08'00''с.ш.,77о56'00''в.д.13.47о07'00''с.ш.,77о56'00''в.д.14.47о07'00''с.ш.,77о53'00''в.д.15.47о08'00''с.ш.,77о53'00''в.д.16.47о08'00''с.ш.,77о51'00''в.д.17.47о09'00''с.ш.,77о51'00''в.д.18.47о09'00''с.ш.,77о52'00''в.д.19.47о10'00''с.ш.,77о52'00''в.д.20.47о10'00''с.ш.,77о53'00''в.д.21.47о11'00''с.ш.,77о53'00''в.д.22.47о11'00''с.ш.,77о50'00''в.д.23.47о10'00''с.ш.,77о50'00''в.д.24.47о10'00''с.ш.,77о49'00''в.д.25.47о13'00''с.ш.,77о49'00'' в.д. 26. 47о13'00'' с.ш., 77о47'00'' в.д. 27. 47о14'00'' с.ш., 77о47'00'' в.д. 28. 47о14'00'' с.ш., 77о48'00'' в.д. Общая площадь участка составляет 79,49 км<sup>2</sup>. Предполагаемые сроки права недропользования – 6 лет.

### Краткое описание намечаемой деятельности

Основными геологическими задачами проектируемых работ являются: изучение геологического строения площади и выяснение основных закономерностей локализации и условий залегания золотого оруденения; выделение рудных зон и отдельных оруденелых участков; определение основных параметров оруденелых участков; предварительное изучение вещественного состава руд; определение возможных масштабов оруденения; выделение первоочередных участков под постановку поисково-оценочных работ. Для решения

поставленных задач необходимо выполнение следующего комплекса геологоразведочных работ: -комплекс топографогеодезических работ; -рекогносцировочные маршруты; - поисково-картировочные маршруты; наземные геофизические исследования в составе магниторазведки, электроразведки модификации дипольдиполь; -поисковое колонковое бурение и ГИС; - опробовательские работы; -лабораторные работы; -камеральные работы по обработке результатов полевых исследований; -составление окончательного геологического отчета с доведением до стадии обоснования коммерческого обнаружения по отдельным перспективным участкам и в целом по площади; защита отчета в межрегиональном департаменте «Южказнедра», «Востокказнедра».

Геологоразведочные работы планируется провести в течении четырех полевых сезонов 2022-2025 г.г (продолжительность сезона – 214 дней).

Намечаемая деятельность «проведение геологоразведочных работ на твердые полезные ископаемые на площади лицензии №1188-EL от 5 февраля 2021 года в Аягозском районе Восточно-Казахстанской области» попадает под пп.2.3 п.2 раздела 2 приложения 1 к Экологическому кодексу РК (разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых;) т.е. относятся к видов намеряемой деятельности для которых проведение процедуры скрининга воздействий является обязательным.

### **Краткая характеристика компонентов окружающей среды**

Предприятием предусматривается перед началом проведения работ согласовать источники водоснабжения с местным исполнительным органом. В районе расположения рассматриваемой площади отсутствуют постоянные водотоки и водоемы. Ближайшая река Баканас протекает на расстоянии 85 км, озеро Балхаш находится на расстоянии 52 км к югу от площади. Необходимость установления водоохранной полосы и зоны отсутствует.

Для удовлетворения хозяйственно-бытовых и технологических нужд предусмотрено использование привозной воды. Источником воды для бытовых нужд определена система центрального водоснабжения ближайших населенных пунктов, водозабор будет производиться на договорной основе с поставщиком услуг. Для питьевых нужд предусмотрено использование бутилированной воды питьевого качества. Для технологических нужд будет использоваться техническая вода, приобретаемая по договору в ближайшем населенном пункте.

Зеленые насаждения вырубке и переносу не подлежат, буровые работы будут проводиться в местах отсутствия зеленых насаждений. На участке введения работ размещение буровых площадок будет осуществляться таким образом, чтобы исключить вырубку деревьев и кустарников, а также минимизировать размер буровой площадки. По возможности при геологоразведочных работах будут использоваться существующие дороги и площадки. Снятие ПРС предусмотрено при организации буровой площадки. По окончании буровых работ снятый почвенно-растительный слой возвращается на место, территория буровых площадок будет полностью приводиться в безопасное, стабильное состояние, позволяющее природной среде полностью самовосстановиться. Животный мир использованию и изъятию не подлежит. Геологоразведочные работы будут производиться локально, не затрагивая объекты животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности. Режим работы ДЭС полевого лагеря 5136 часов (с начала мая до конца ноября). Общий расход дизельного топлива – 39,9 тонн/год. Дизельные электростанции на буровых установках служат в качестве источника электропитания.

Ожидаемые выбросы азота диоксид (2 класс) - 5,568958831 т/год, азота оксид (3 класс) - 7,239646481 т/год, сероводород(2класс)-0,00000309865т/год,углеродаоксид(4класс)-4,640799026т/год,алканыC12-C19(4 класс) - 0,001103561 т/год, пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния (3 класс) - 0,0926496 т/год не входят в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей.

В процессе осуществления намеряемой деятельности образуются следующие виды отходов: 1) ТБО в объеме 1,5 т/год образуются в процессе жизнедеятельности персонала, №20 02 01 2) Пищевые отходы в объеме 1,284 т/год образуются в процессе приготовления пищи,



№20 02 01, 3) Медицинские отходы в объеме 0,006т/год образуется по мере оказания медицинской помощи сотрудникам предприятия и при использовании медицинских аптек, №18 01 04 Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

Согласно данным интерактивной карты РЦГИ «Казгеоинформ» <https://gis.geology.gov.kz/maps/izy#> месторождения подземных вод питьевого качества на участке Лицензии №1188-EL, состоящих на государственном балансе, отсутствуют. Согласно информации РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» от 26.11.2021 г. № 01-04-01/1044 (письмо прилагается), представленные географические координатные точки геологического отвода частной компании «Meteor Mining Company KZ Ltd» находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Согласно письму №04-16/1336 от 6.12.2021 г., выданного РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» инспекция не располагает данными о наличии или отсутствии на данной территории редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красную Книгу РК. Согласно информации РГКП «ПО Охотзоопром» от 26.11.2021 г. № 13-12/1232 на проектируемых участках отсутствуют места обитания и пути миграции редких и исчезающих животных, занесенных в Красную книгу РК. Согласно информации Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов от 03.12.2021 г. № 129 проектируемый участок находится на территории резервного фонда Аягозского района Восточно-Казахстанской области. Проектируемая территория является средой обитания диких животных (хорь, барсук, заяц, лисица, корсак, волк, косуля), которые имеют охотничье-промысловое значение. Предприятием будут осуществляться все мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест обитания концентрации животных, обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных, а также учитываться все требования, предусмотренные законодательством РК (Экологический кодекс РК №400VI от 02.01.2021 г. (ст.257,262,266,397), Закон РК «Об особо охраняемых природных территориях» №175 от 7.07.2006 г.

Намечаемые геологоразведочные работы носят кратковременный, локальный характер. Участок размещения объекта находится в 58,6 км от селитебной зоны. Оборудование и техника малочисленны и используются эпизодически. Превышения нормативов ПДКм.р, на границе СЗЗ и в селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается.

Намечаемая деятельность: проведение геологоразведочных работ на твердые полезные ископаемые относится к II категории (ЭК РК, приложение 2, раздел 2, п.7, пп. 7.12 «разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых»).

**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) прогнозируются и признаются возможным, т.к.

1) воздействие будет осуществляться на территории на которой находится ареал обитания редких и исчезающих копытных животных (казахстанский горный баран), занесенных в Красную книгу РК. Также проектируемая территория является средой обитания диких животных, которые имеют охотничье-промысловое значение. Риски: нарушение условий обитания животных и птиц, деградация почвы в результате размещения овалов породы, уменьшение среды питания животных.

9) создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ (вероятность в результате разливов масел и веществ, используемых для добычной техники, подотвальные воды).

27) факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения (изучение относительно истощения подземных вод).



Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды и причинения вреда жизни и здоровья людей намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса)

**Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным**

Отчет о возможных воздействиях необходимо выполнить с учетом замечаний и предложений:

1. Предусмотреть выполнение экологических требований по защите атмосферного воздуха - проведение работ по пылеподавлению на объектах недропользования (пп.9 п.1 приложения 4 к Экологическому кодексу РК, далее – ЭК РК).

2. Необходимо предусмотреть выполнение экологических требований по охране водных объектов (ст. 220, 223 ЭК РК):

3. Проектируется использование автотранспорта, необходимо выполнение экологических требований по охране атмосферного воздуха при эксплуатации транспортных и иных передвижных средств (требование ст.208 Экологического Кодекса РК).

4. Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель (ст.238 Экологического Кодекса РК): снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; проводить рекультивацию нарушенных земель; обязательное проведение озеленения территории.

5. Отходы производства и потребления.

5.1. Провести анализ и инвентаризацию всех образуемых отходов производства и потребления при осуществлении деятельности.

5.2. Определить классификацию и методы переработки, утилизации всех образуемых отходов.

5.3. Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.

5.4. Предусмотреть мероприятия по недопущению образования опасных отходов или снижению объемов образования.

6. Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, подземных вод, почв.

7. Включить информацию по переработке отобранных проб (керновых, из траншеи и т.д.)

8. При проведении операции по недропользованию необходимо выполнить требование ст.238 ЭК РК.

9. Необходимо предусмотреть мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий (в частности на краснокнижного казахстанского горного барана) (требование ст.240, 241 ЭК РК).

10. Необходимо указать расстояние проектируемых работ и размещаемых объектов от всех ближайших ручьев с предоставлением топографической схемы.

*Замечания и предложения от заинтересованных госорганов и общественности:*

**Департамент санитарно-эпидемиологического контроля**

Замечания и предложения по данному заявлению нет, не входит в полномочия и компетенцию Департамента СЭК и его территориальных подразделений.

**Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам:**



Согласно заявления площадь планируемых работ расположена на территории земель Алматинской и Восточно-Казахстанской области.

В Восточно-Казахстанской области площадь работ располагается в Аягозском районе. Ближайшие населенные пункты: с. Емелтау в 58,6 км. Общая площадь участка составляет - 79,49 км<sup>2</sup>. Целевое назначение: проведение операций по разведке твердых полезных ископаемых.

Согласно информации РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» от 26.11.2021 г. № 01-04-01/1044, представленные географические координатные точки геологического отвода частной компании «Meteor Mining Company KZ Ltd» находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Необходимо представить ситуационную схему с привязкой к местности с указанием водного объекта (при наличии).

В соответствии пункту 1 подпункта 5 статьи 125 Водного кодекса Республики Казахстан в пределах **водоохранных полос запрещаются: проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых....)**.

Также, не указано до какой глубины будет проводить вскрышные работы для предотвращения, загрязнения, засорения и истощения поверхностных и подземных вод.

Согласно пункта 1 статьи 120 Водного кодекса РК «физические и юридические лица, производственная деятельность которых может оказать вредное влияние на состояние подземных вод, обязаны вести мониторинг подземных вод и своевременно принимать меры по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов и вредного воздействия вод».

Дополнительно сообщаем, что согласно требованиям водного законодательства Республики Казахстан строительные, дноуглубительные и взрывные работы, добыча полезных ископаемых и других ресурсов, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, рубка леса, буровые и иные работы на водных объектах или водоохранных зонах, влияющие на состояние водных объектов, производятся по согласованию с бассейновыми инспекциями.

Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира: Согласно информации РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» от 26.11.2021 г. № 01-04-01/1044 (письмо прилагается), представленные географические координатные точки геологического отвода частной компании «Meteor Mining Company KZ Ltd» находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Информацией о наличии или отсутствии на данной территории редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красную Книгу РК, Инспекция не располагает.

Кроме того, согласно информации РГКП «ПО Охотзоопром» от 26.11.2021 г. № 13-12/1232 на проектируемых участках отсутствуют места обитания и пути миграции редких и исчезающих животных, занесенных в Красную книгу РК. Согласно информации Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов от 03.12.2021 г. № 129 проектируемый участок находится на территории резервного фонда Аягозского района Восточно-Казахстанской области. Проектируемая территория является средой обитания диких животных (хорь, барсук, заяц, лисица, корсак, волк, косуля), которые имеют охотничье-промысловое значение.

В соответствии со статьей 17 Закона РК от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее - Закон) должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

Согласно пункта 1 статьи 12 Закона деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также согласно подпункта 1 пункта 3 статьи 17 Закона субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, обязаны: по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпункта 5 пункта 2 статьи 12 Закона.

Учитывая вышеизложенное, обращаем Ваше внимание, что нарушение требований правил охраны среды обитания животных, условий размножения, путей миграции и мест концентрации диких животных, а равно незаконные переселения, акклиматизация, реакклиматизация и скрещивание



животных влечет ответственность, предусмотренную статьей 378 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях», а незаконное обращение с редкими и находящимися под угрозой исчезновения видами растений или животных, их частями и дериватами влечет ответственность предусмотренную статьей 339 Уголовного Кодекса Республики Казахстан.

#### Управление земельных отношений по ВКО

1. Получить сведения из базы данных земельного кадастра филиала НАО «ГК «Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области по предоставленным земельным участкам в границах контрактной территории и заключить с собственниками и землепользователями частный сервитут на пользование земельными участками, а также обратиться в акимат Аягозского района для установления публичного сервитута на земли, находящиеся в государственной собственности.

2. При наличии лицензии или заключения контракта на добычу оформить право землепользования в соответствии с нормами Земельного кодекса Республики Казахстан и в рамках государственной услуги «Приобретение прав на земельные участки, которые находятся в государственной собственности, не требующее проведения торгов (конкурсов, аукционов)» в соответствии с Правилами по оказанию государственных услуг, утвержденными приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 01.10.2020 года № 301.

3. Осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные статьей 140 Земельного кодекса Республики Казахстан;

4. Не нарушать прав других собственников и землепользователей;

5. При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы);

6. По завершению операций по разведке твердых полезных ископаемых провести рекультивацию нарушенных земель и сдать земельный участок по акту ликвидации в соответствии со статьей 197 Кодекса о недрах и недропользовании Республики Казахстан.

Управление ветеринарии ВКО: Захоронения по инфекционным заболеваниям сельскохозяйственных животных, скотомогильников и сибиреязвенных захоронений заданных Вами в координатах указанных в заявлении о намечаемой деятельности отсутствуют.

Департамент Комитета промышленной безопасности по ВКО: строительство, расширение, реконструкция, модернизация, консервация и ликвидация опасных производственных объектов должна вестись в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.

Общественность Замечания или предложения не предоставлялись.

**Руководитель Департамента**

**Д.Алиев**

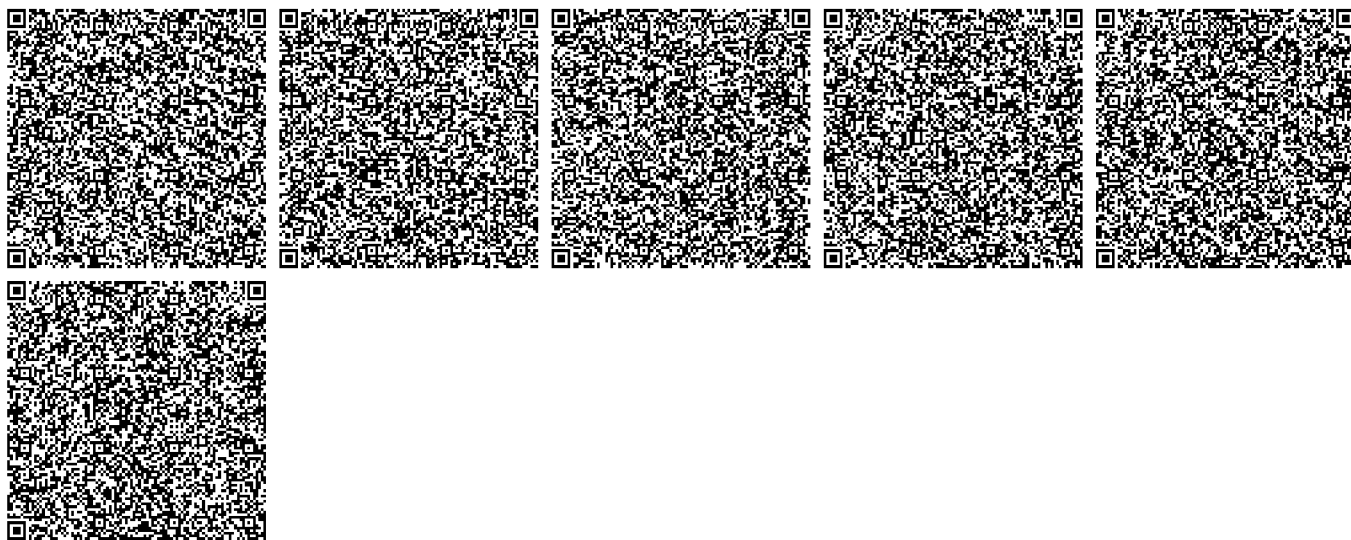




исп. Сыдыканова А. Ж.  
тел 766-432

Руководитель

Алиев Данияр Балтабаевич



**Сводная таблица предложений и замечаний по Заявлению о намечаемой деятельности на проведение геологоразведочных работ на твердые полезные ископаемые на площади лицензии №1188-EL от 5 февраля 2021 года в Аягозском районе Восточно-Казахстанской области**

Дата составления протокола: 10.01.2022 г.

Место составления протокола: ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 12, Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области КЭРК МЭГПР

Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды: Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области КЭРК МЭГПР

Дата извещения о сборе замечаний и предложений заинтересованных государственных органов: 10.12.2021 г.

Срок предоставления замечаний и предложений заинтересованных государственных органов, наименование проекта намечаемой деятельности: 10.12.2021-09.01.2022 г.

Обобщение замечаний и предложений заинтересованных государственных органов

| № | Заинтересованные государственные органы и общественность                                                                     | Замечание или предложение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Аппарат акима Аягозского района                                                                                              | Предложения и замечания не поступали                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2 | Департамент санитарно-эпидемиологического контроля ВКО                                                                       | <b>не предусмотрены полномочия и компетенции</b> Департамента и его территориальных подразделений по проведению санитарно-эпидемиологической экспертизы и согласованию заявлений о намечаемой деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3 | Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам | <p>Согласно заявления площадь планируемых работ расположена на территории земель Алматинской и Восточно-Казахстанской области.</p> <p>В Восточно-Казахстанской области площадь работ располагается в Аягозском районе. Ближайшие населенные пункты: с. Емелтау в 58,6 км. Общая площадь участка составляет - 79,49км<sup>2</sup>. Целевое назначение: проведение операций по разведке твердых полезных ископаемых.</p> <p>Согласно информации РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» от 26.11.2021г. № 01-04-01/1044, представленные географические координатные точки геологического отвода частной компании «Meteor Mining Company KZ Ltd» находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.</p> <p>Необходимо представить ситуационную схему с привязкой к местности с указанием водного объекта (при наличии).</p> <p>В соответствии пункту 1 подпункта 5 статьи 125 Водного кодекса Республики Казахстан в пределах <b>водоохранных полос запрещаются: проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых....)</b>.</p> <p>Также, не указано до какой глубины будет проводить вскрышные работы для предотвращения, загрязнения, засорения и истощения поверхностных и подземных вод.</p> <p>Согласно пункта 1 статьи 120 Водного кодекса РК «физические и юридические лица, производственная деятельность которых может оказать вредное влияние на</p> |

|   |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                               | <p>состояние подземных вод, обязаны вести мониторинг подземных вод и своевременно принимать меры по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов и вредного воздействия вод».</p> <p>Дополнительно сообщаем, что согласно требованиям водного законодательства Республики Казахстан строительные, дноуглубительные и взрывные работы, добыча полезных ископаемых и других ресурсов, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, рубка леса, буровые и иные работы на водных объектах или водоохранных зонах, влияющие на состояние водных объектов, производятся по согласованию <u>с бассейновыми инспекциями.</u></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4 | Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира | <p>Согласно информации РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» от 26.11.2021 г. № 01-04-01/1044 (письмо прилагается), представленные географические координатные точки геологического отвода частной компании «Meteor Mining Company KZ Ltd» находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.</p> <p>Информацией о наличии или отсутствии на данной территории редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красную Книгу РК, Инспекция не располагает.</p> <p>Кроме того, согласно информации РГКП «ПО Охотзоопром» от 26.11.2021 г. № 13-12/1232 на проектируемых участках отсутствуют места обитания и пути миграции редких и исчезающих животных, занесенных в Красную книгу РК. Согласно информации Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов от 03.12.2021 г. № 129 проектируемый участок находится на территории резервного фонда Аягозского района Восточно-Казахстанской области. Проектируемая территория является средой обитания диких животных (хорь, барсук, заяц, лисица, корсак, волк, косуля), которые имеют охотничье-промысловое значение.</p> <p>В соответствии со статьей 17 Закона РК от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее - Закон) должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.</p> <p>Согласно пункта 1 статьи 12 Закона деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.</p> <p>Также согласно подпункта 1 пункта 3 статьи 17 Закона субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей</p> |

|   |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                       | <p>статьи, обязаны: по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпункта 5 пункта 2 статьи 12 Закона.</p> <p>Учитывая вышеизложенное, обращаем Ваше внимание, что нарушение требований правил охраны среды обитания животных, условий размножения, путей миграции и мест концентрации диких животных, а равно незаконные переселения, акклиматизация, реакклиматизация и скрещивание животных влечет ответственность, предусмотренную статьей 378 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях», а незаконное обращение с редкими и находящимися под угрозой исчезновения видами растений или животных, их частями и дериватами влечет ответственность предусмотренную статьей 339 Уголовного Кодекса Республики Казахстан.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5 | Управление земельных отношений по ВКО | <p>В соответствии со статьей 71-1 Земельного кодекса Республики Казахстан операции по разведке полезных ископаемых или геологическому изучению могут проводиться недропользователями на землях, находящихся в государственной собственности и не предоставленных в землепользование, на основании публичного сервитута без получения таких земель в собственность или землепользование. Недропользователи, осуществляющие операции по разведке полезных ископаемых или геологическому изучению на земельных участках, находящихся в частной собственности или землепользовании, могут проводить необходимые работы на таких участках на основании частного или публичного сервитута без изъятия земельных участков у частных собственников или землепользователей.</p> <p>Публичный сервитут, устанавливаемый для проведения операций по разведке полезных ископаемых или геологическому изучению, оформляется решениями местных исполнительных органов по месту нахождения земельного участка по заявлению недропользователя на основании соответствующего контракта на недропользование.</p> <p>Данное заявление в части использования и охраны земель рассмотрено и согласовывается при условии выполнения следующих предложений:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Получить сведения из базы данных земельного кадастра филиала НАО «ГК «Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области по предоставленным земельным участкам в границах контрактной территории и заключить с собственниками и землепользователями частный сервитут на пользование земельными участками, а также обратиться в акимат Аягозского района для установления публичного сервитута на земли, находящиеся в государственной собственности.</li> <li>2. При наличии лицензии или заключения контракта на добычу оформить право землепользования в</li> </ol> |

|   |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                        | <p>соответствии с нормами Земельного кодекса Республики Казахстан и в рамках государственной услуги «Приобретение прав на земельные участки, которые находятся в государственной собственности, не требующее проведения торгов (конкурсов, аукционов)» в соответствии с Правилами по оказанию государственных услуг, утвержденными приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 01.10.2020 года № 301.</p> <p>3. Осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные статьей 140 Земельного кодекса Республики Казахстан;</p> <p>4. Не нарушать прав других собственников и землепользователей;</p> <p>5. При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы);</p> <p>6. По завершению операций по разведке твердых полезных ископаемых провести рекультивацию нарушенных земель и сдать земельный участок по акту ликвидации в соответствии со статьей 197 Кодекса о недрах и недропользовании Республики Казахстан.</p> |
| 6 | Управление ветеринарии ВКО                             | Захоронения по инфекционным заболеваниям сельскохозяйственных животных, скотомогильников и сибиреязвенных захоронений заданных Вами в координатах указанных в заявлении о намечаемой деятельности отсутствуют.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 7 | Департамент Комитета промышленной безопасности по ВКО  | строительство, расширение, реконструкция, модернизация, консервация и ликвидация опасных производственных объектов должна вестись в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 8 | Общественность                                         | Предложения и замечания не поступали                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 9 | Департамент Экологии по Восточно-Казахстанской области | <p>1. Предусмотреть выполнение экологических требований по защите атмосферного воздуха - проведение работ по пылеподавлению на объектах недропользования (пп.9 п.1 приложения 4 к Экологическому кодексу РК, далее – ЭК РК).</p> <p>2. Необходимо предусмотреть выполнение экологических требований по охране водных объектов (ст. 220, 223 ЭК РК):</p> <p>3. Проектируется использование автотранспорта, необходимо выполнение экологических требований по охране атмосферного воздуха при эксплуатации транспортных и иных передвижных средств (требование ст.208 Экологического Кодекса РК).</p> <p>4. Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель (ст.238 Экологического Кодекса РК): снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; проводить</p>                                                                                                                                                                                                                         |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>рекультивацию нарушенных земель; обязательное проведение озеленения территории.</p> <p>5. Отходы производства и потребления.</p> <p>5.1. Провести анализ и инвентаризацию всех образуемых отходов производства и потребления при осуществлении деятельности.</p> <p>5.2. Определить классификацию и методы переработки, утилизации всех образуемых отходов.</p> <p>5.3. Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.</p> <p>5.4. Предусмотреть мероприятия по недопущению образования опасных отходов или снижению объемов образования.</p> <p>6. Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, подземных вод, почв.</p> <p>7. Включить информацию по переработке отобранных проб (керновых, из траншеи и т.д.)</p> <p>8. При проведении операции по недропользованию необходимо выполнить требование ст.238 ЭК РК.</p> <p>9. Необходимо предусмотреть мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий (в частности на краснокнижного казахстанского горного барана) (требование ст.240, 241 ЭК РК).</p> <p>10. Необходимо указать расстояние проектируемых работ и размещаемых объектов от всех ближайших ручьев с предоставлением топографической схемы.</p> |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ОРМАН  
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ  
КОМИТЕТІНІҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСТЫҚ  
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ  
АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ЖИВОТНОГО МИРА КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ЖИВОТНОГО МИРА МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,  
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

Мызы көшесі, 2/1, Өскемен қаласы, ШҚО,  
Қазақстан Республикасы, 070004,  
тел./факс: 8 (7232) 24-84-70,  
mail: priemnaya.vko.klzhzm.gov.kz

е-

Улица Мызы, 2/1, город Усть-Каменогорск, ВКО,  
Республика Казахстан, 070004,  
тел./факс: 8 (7232) 24-84-70,  
mail: priemnaya.vko.klzhzm.gov.kz

е-

№ \_\_\_\_\_

**Директору  
Частной компании  
«Meteor Mining Company KZ Ltd»  
Измен Хамза Мете**

На Ваше письмо от 19 ноября 2021 года № 13 РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» (далее Инспекция) сообщает, что согласно информации РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» от 26.11.2021 г. № 01-04-01/1044 (письмо прилагается), представленные географические координатные точки геологического отвода частной компании «Meteor Mining Company KZ Ltd» находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Информацией о наличии или отсутствии на данной территории редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красную Книгу РК, Инспекция не располагает.

Кроме того, согласно информации РГКП «ПО Охотзоопром» от 26.11.2021 г. № 13-12/1232 на проектируемых участках отсутствуют места обитания и пути миграции редких и исчезающих животных, занесенных в Красную книгу РК. Согласно информации Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов от 03.12.2021 г. № 129 проектируемый участок находится на территории резервного фонда Аягозского района Восточно-Казахстанской области. Проектируемая территория является средой обитания диких животных (хорь, барсук, заяц, лисица, корсак, волк, косуля), которые имеют охотничье-промысловое значение.

В соответствии со статьей 17 Закона РК от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее - Закон) должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

Согласно пункта 1 статьи 12 Закона деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также согласно подпункта 1 пункта 3 статьи 17 Закона субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, обязаны: по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпункта 5 пункта 2 статьи 12 Закона.

Учитывая вышеизложенное, обращаем Ваше внимание, что нарушение требований правил охраны среды обитания животных, условий размножения, путей миграции и мест концентрации диких

животных, а равно незаконные переселения, акклиматизация, реакклиматизация и скрещивание животных влечет ответственность, предусмотренную статьей 378 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях», а незаконное обращение с редкими и находящимися под угрозой исчезновения видами растений или животных, их частями и дериватами влечет ответственность предусмотренную статьей 339 Уголовного Кодекса Республики Казахстан.

В соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года № 151 «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения.

Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьей 91 Административно процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий орган или в суд.

Приложение: на 1 листе.

**Руководитель**

**Д. Оразбаев**

*Исп: Алматова Д., Нигыметоллаева К. К.  
8(7232) 260276, 248470*

КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ  
ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІ  
**«ҚАЗАҚ  
ОРМАН ОРНАЛАСТЫРУ  
КӘСІПОРНЫ»**  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК ҚАЗЫНАЛЫҚ  
КӘСІПОРНЫ  
БИН 950540000877



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
КОМИТЕТ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И  
ЖИВОТНОГО МИРА  
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ  
ПРЕДПРИЯТИЕ  
**«КАЗАХСКОЕ  
ЛЕСОУСТРОИТЕЛЬНОЕ  
ПРЕДПРИЯТИЕ»**  
БИН 950540000877

050002, Алматы қаласы, Баишев к-сі 23  
Телефон 397-43-45, 397-43-46, факс 397-41-32  
E-mail l\_kforest@mail.ru

050002, г. Алматы, ул. Баишева 23  
Телефон 397-43-45, 397-43-46, факс 397-41-32  
E-mail l\_kforest@mail.ru

26.11.2021 № 01-04-01/1044

Сіздің (На) 04-13/1280 от: 23.11.2021

**Шығыс-Қазақстан облыстық  
орман шаруашылығы және  
жануарлар дүниесі инспекциясы**

Кәсіпорын Сіздің хатыңызды қарастырып, «Mining Company KZ Ltd» ЖШС учаскесі жіберілген географиялық координаттық нүктелері Шығыс-Қазақстан облысы мемлекеттік орман қоры мен ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың жерінен тыс орналасқанын мәлімдейді.

Предприятие рассмотрев Ваше письмо сообщает что географические координатные точки участка ТОО «Mining Company KZ Ltd» расположены за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Восточно-Казахстанской области.

Директор

С.Баймуханбетов

Орындаған: Шынықұл Е.И

Пайдалы қатты қазбаларды барлауға арналған

## Лицензия

2021 жылғы «5» ақпандағы № 1188-ЕЛ

1. Қазақстан Республикасы, Нұр-Сұлтан қаласы, Дінмұхамед Қонаев көшесі, 12/1 ғимарат мекенжайы бойынша орналасқан Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd. Жеке компаниясына берілді (бұдан әрі – Жер қойнауын пайдаланушы) және «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» 2017 жылғы 27 желтоқсандағы Қазақстан Республикасының Кодексіне (бұдан әрі – Кодекс) сәйкес пайдалы қатты қазбаларды барлау жөніндегі операцияларды жүргізу мақсатында жер қойнау учаскесін пайдалану құқығын береді.

Жер қойнауын пайдалану құқығындағы үлес мөлшері: 100% (жүз пайыз).

2. Лицензия шарты:

1) лицензия мерзімі: оны берген күннен бастап 6 (алты) жыл.

2) жер қойнауы учаскесінің аумағы: 34 (отыз төрт) блок:

L-43-36-(10б-5г-4,5,8,9,10,15,20,25)

L-43-36-(10в-5в-8,9,10,13,14,15,16,17,18,19,24)

L-43-36-(10в-5г-6,7,8,11,12,13)

L-43-36-(10е-5а-3,4,7,8,9,10,14,15)

L-43-36-(10е-5б-11)

3) жер қойнауын пайдаланудың өзге шарттары: жоқ.

3. Жер қойнауын пайдаланушының міндеттемелері:

1) 2021 жылғы «18» ақпанға дейін кол қою бонусын 291 700 (екі жүз тоқсан бір мың жеті жүз) теңге мөлшерінде төлеу;

2) Қазақстан Республикасының салық заңнамасымен белгіленген тәртіпте және мөлшерде жер учаскелерін пайдалану үшін лицензияның мерзімі ішінде (жалдау төлемдерін) ақы төлеу;

3) пайдалы катты қазбаларды барлау жөніндегі операцияларға арналған жыл сайынғы ең төмен шығыстарды жүзеге асыру;

барлау мерзімнің бірінші жылынан бастап үшінші жылына дейін әрбір жыл ішінде **5180 АЕК** қоса алғанда;

барлау мерзімнің төртінші жылынан бастап алтыншы жылына дейін әрбір жыл ішінде **7820 АЕК** қоса алғанда.

4) жер қойнауын пайдаланушының қосымша міндеттемелері:

**а) жер қойнауын пайдалану құқығы тоқтатылған кезде сұралынатын блоктар шегінде жер қойнауын пайдалану салдарын жоюға міндеттемесі.**

4. Лицензияны қайтарып алу негіздері:

1) ұлттық қауіпсіздікке қатер төндіруге алып келген, жер қойнауын пайдалану құқығына өту бойынша және жер қойнауын пайдалану құқығына байланысты талаптарын бұзу;

2) осы лицензияда көзделген шарттар мен талаптарын бұзу;

3) лицензияны қайтарып алудың қосымша негіздері: **осы Лицензияның 3 тармақтың 4 тармақшасында көзделген міндеттемелерін орындамау.**

5. Лицензияны берген мемлекеттік орган **Қазақстан Республикасының Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі**



**Қазақстан Республикасы  
Индустрия және  
инфрақұрылымдық даму  
вице-министрі  
Р. Баймишев**

Берілген орны: **Қазақстан Республикасы, Нұр-Сұлтан қаласы**

# Лицензия

на разведку твердых полезных ископаемых

№1188-EL от «5» февраля 2021 года

1. Выдана Частной компании Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd., расположенной по адресу Республика Казахстан, город Нур-Султан, улица Дінмұхамед Қонаев, здание 12/1 (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: **34 (тридцать четыре) блока:**

**L-43-36-(10б-5г-4,5,8,9,10,15,20,25)**

**L-43-36-(10в-5в-8,9,10,13,14,15,16,17,18,19,24)**

**L-43-36-(10в-5г-6,7,8,11,12,13)**

**L-43-36-(10е-5а-3,4,7,8,9,10,14,15)**

**L-43-36-(10е-5б-11)**

3) иные условия недропользования: нет.

3. Обязательства Недропользователя:

1) уплата подписного бонуса в размере **291 700 (двести девяносто одна тысяча семьсот) тенге до «18» февраля 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 **5180 МРП;**

в течение каждого года с четвертого по шестой год срока разведки включительно **7820 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.**

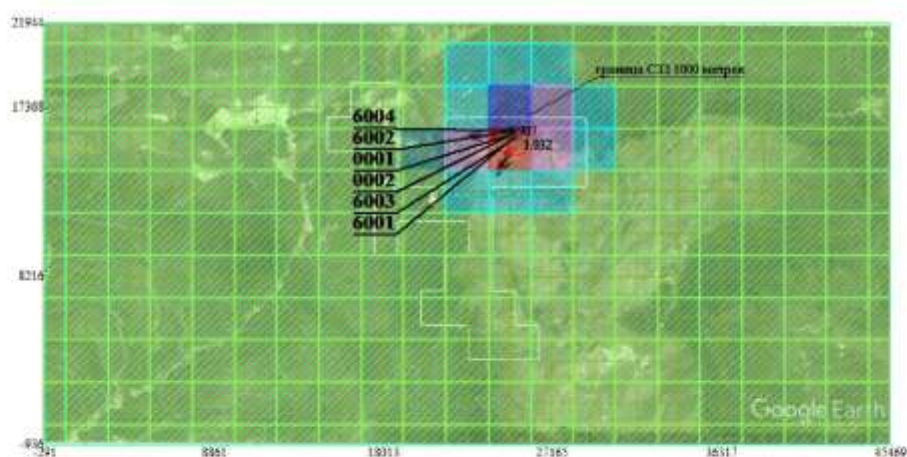
  
Место печати

**Вице-министр  
индустрии и  
инфраструктурного развития  
Республики Казахстан  
Р. Баймишев**

**Место выдачи: город Нур-Султан, Республика Казахстан.**

**РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ МАКСИМАЛЬНЫХ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ  
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ**

Город : 011 Аягозский район  
Объект : 0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL Вар.№ 3  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

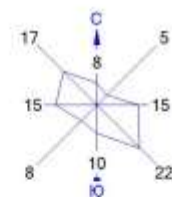


Условные обозначения:

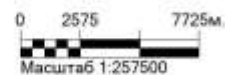
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Рассч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

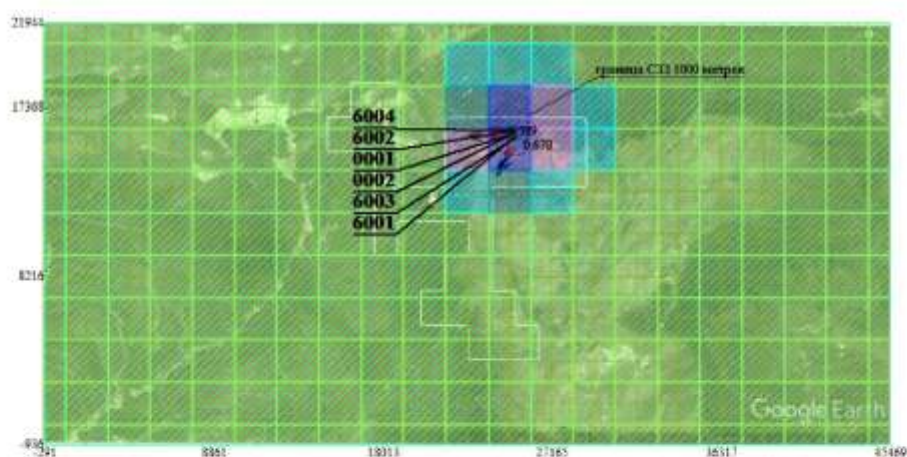
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.105 ПДК
- 0.209 ПДК
- 0.375 ПДК
- 1.0 ПДК



Макс концентрация 1.0320282 ПДК достигается в точке  $x=24877$   $y=15080$   
При опасном направлении 13° и опасной скорости ветра 0.71 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 45760 м, высота 22880 м,  
шаг расчетной сетки 2288 м, количество расчетных точек 21\*11  
Расчет на проектное положение.

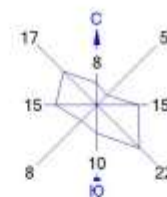


Город : 011 Аягозский район  
Объект : 0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL Вар.№ 3  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

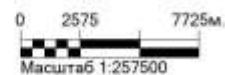


Условные обозначения:  
— Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
↑ Максим. значение концентрации  
— Расч. прямоугольник N 01

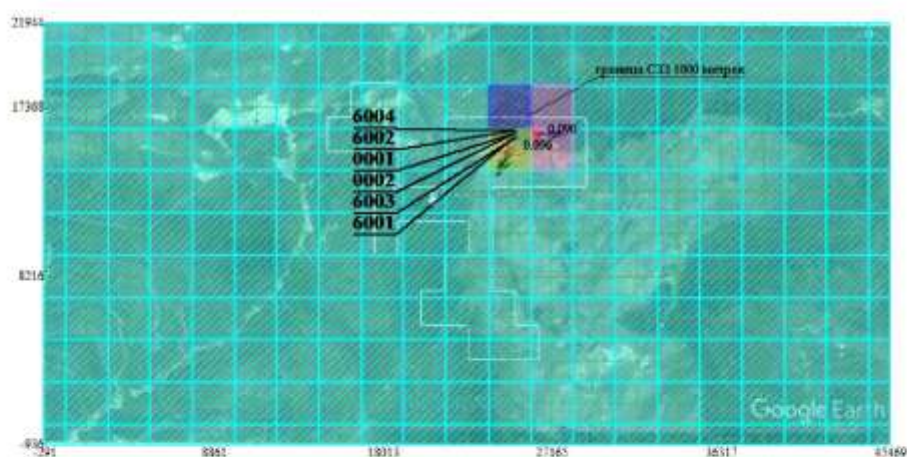
Изолинии в долях ПДК  
0.050 ПДК  
0.068 ПДК  
0.100 ПДК  
0.136 ПДК  
0.244 ПДК



Макс концентрация 0.6701146 ПДК достигается в точке x= 24877 y= 15080  
При опасном направлении 13° и опасной скорости ветра 0.71 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 45760 м, высота 22880 м,  
шаг расчетной сетки 2288 м, количество расчетных точек 21\*11  
Расчет на проектное положение.

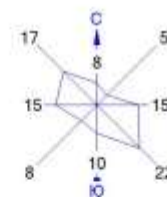


Город : 011 Аягозский район  
Объект : 0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL Вар.№ 3  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

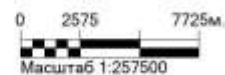


Условные обозначения:  
— Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
↑ Максим. значение концентрации  
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
0.0084 ПДК  
0.017 ПДК  
0.030 ПДК  
0.050 ПДК

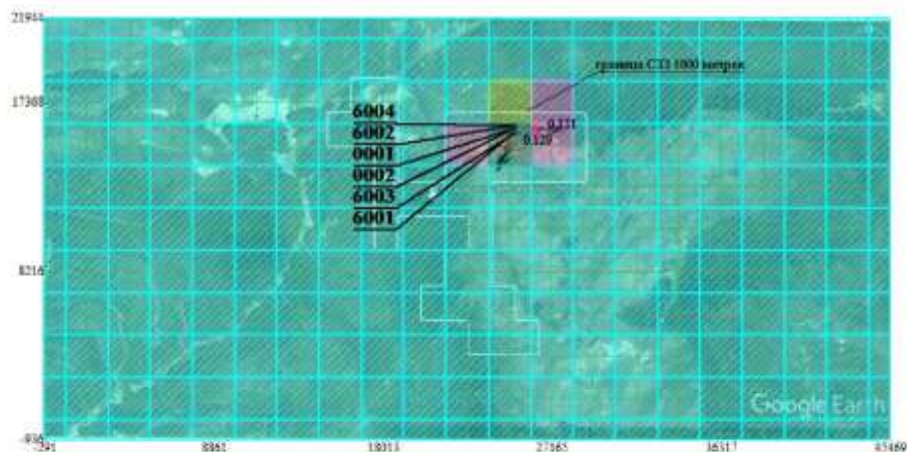


Макс концентрация 0.0957671 ПДК достигается в точке  $x=24877$   $y=15080$   
При опасном направлении  $23^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 45760 м, высота 22880 м,  
шаг расчетной сетки 2288 м, количество расчетных точек  $21 \times 11$   
Расчет на проектное положение.



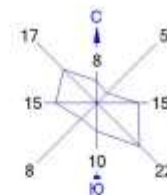


Город : 011 Аягозский район  
Объект : 0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL Вар.№ 3  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

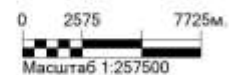


Условные обозначения:  
— Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
↑ Максим. значение концентрации  
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
0.014 ПДК  
0.028 ПДК  
0.050 ПДК  
0.100 ПДК

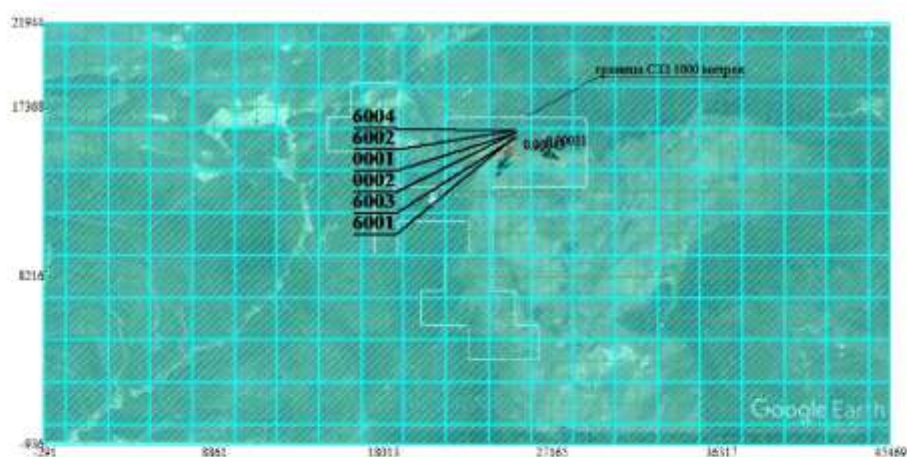


Макс концентрация 0.1287983 ПДК достигается в точке  $x=24877$   $y=15080$   
При опасном направлении 22° и опасной скорости ветра 0.71 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 45760 м, высота 22880 м,  
шаг расчетной сетки 2288 м, количество расчетных точек 21\*11  
Расчет на проектное положение.



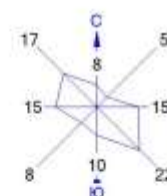


Город : 011 Аягозский район  
Объект : 0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL Вар.№ 3  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

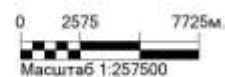


Условные обозначения:  
[ ] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
↑ Максим. значение концентрации  
— Расч. прямоугольник N 01

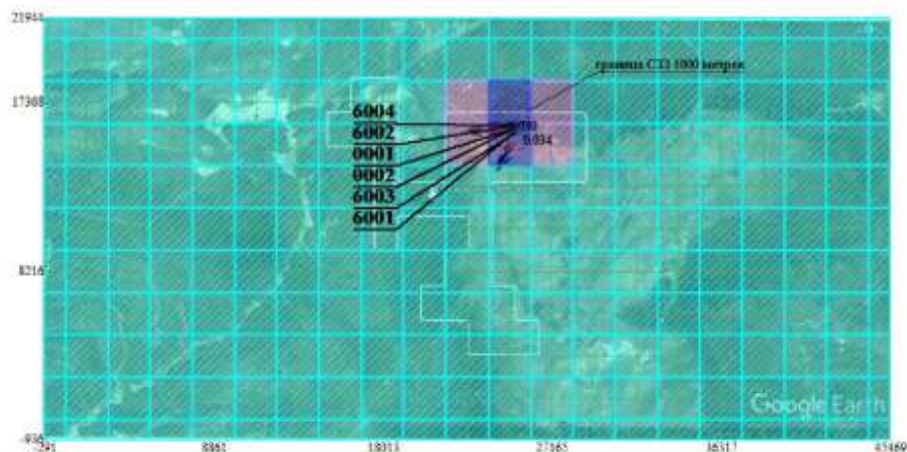
Изолинии в долях ПДК  
0.000042 ПДК



Макс концентрация 0.0004317 ПДК достигается в точке  $x=24877$   $y=15080$   
При опасном направлении  $26^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 45760 м, высота 22880 м,  
шаг расчетной сетки 2288 м, количество расчетных точек  $21 \times 11$   
Расчет на проектное положение.

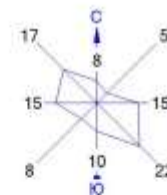


Город : 011 Аягозский район  
Объект : 0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL Вар.№ 3  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

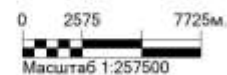


Условные обозначения:  
— Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
↑ Максим. значение концентрации  
— Расч. прямоугольник N 01

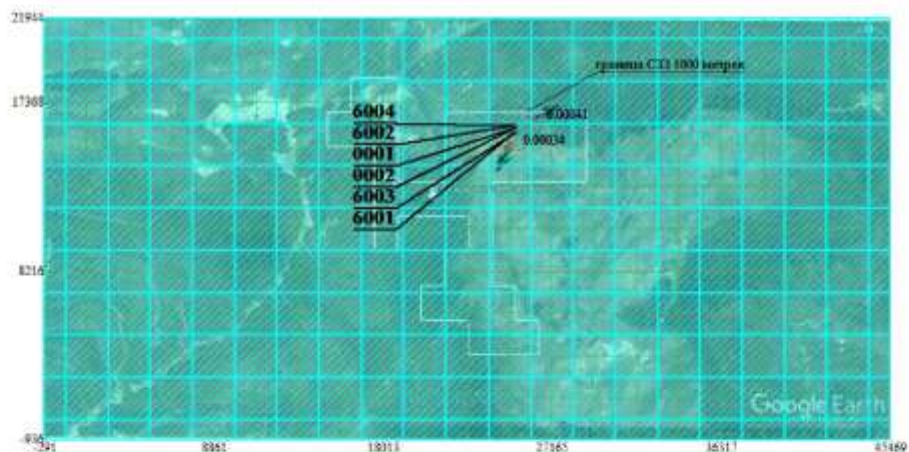
Изолинии в долях ПДК  
0.0035 ПДК  
0.0070 ПДК  
0.013 ПДК



Макс концентрация 0.0343695 ПДК достигается в точке  $x=24877$   $y=15080$   
При опасном направлении 13° и опасной скорости ветра 0.71 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 45760 м, высота 22880 м,  
шаг расчетной сетки 2288 м, количество расчетных точек 21\*11  
Расчет на проектное положение.

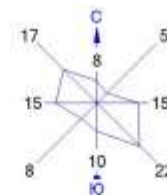


Город : 011 Аягозский район  
Объект : 0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL Вар.№ 3  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

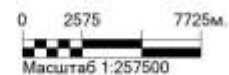


Условные обозначения:  
[ ] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
↑ Максим. значение концентрации  
— Расч. прямоугольник N 01

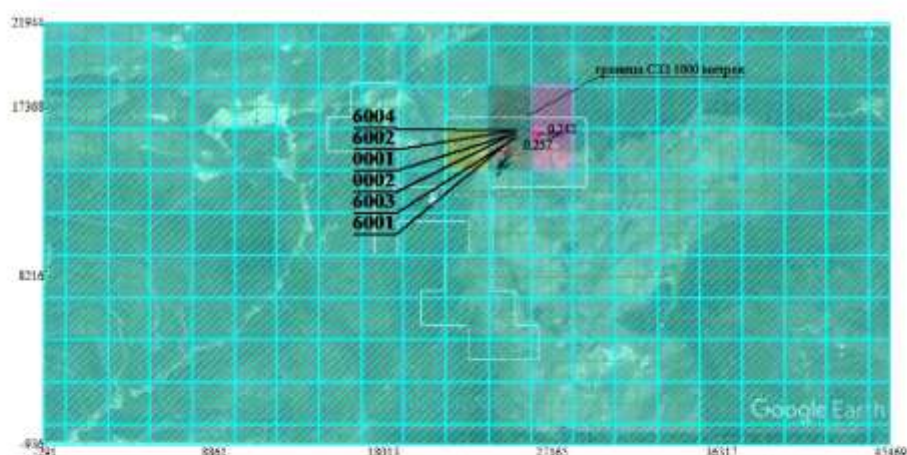
Изолинии в долях ПДК  
0.00018 ПДК



Макс концентрация 0.0003386 ПДК достигается в точке  $x=24877$   $y=15080$   
При опасном направлении  $19^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 45760 м, высота 22880 м,  
шаг расчетной сетки 2288 м, количество расчетных точек  $21 \times 11$   
Расчет на проектное положение.

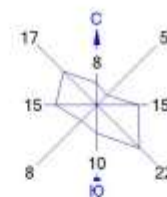


Город : 011 Аягозский район  
Объект : 0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL Вар.№ 3  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

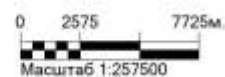


Условные обозначения:  
— Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
↑ Максим. значение концентрации  
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
0.028 ПДК  
0.050 ПДК  
0.056 ПДК  
0.100 ПДК

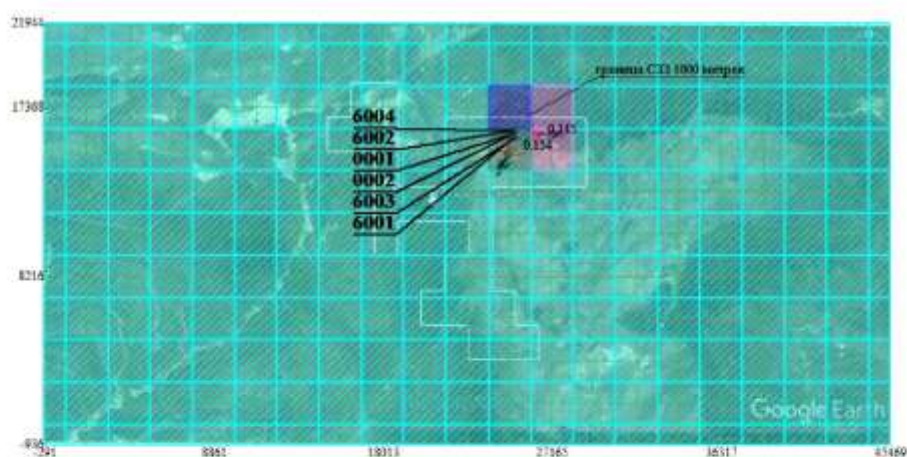


Макс концентрация 0.257008 ПДК достигается в точке  $x=24877$   $y=15080$   
При опасном направлении 22° и опасной скорости ветра 0.71 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 45760 м, высота 22880 м,  
шаг расчетной сетки 2288 м, количество расчетных точек 21\*11  
Расчет на проектное положение.



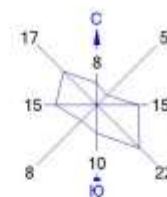


Город : 011 Аягозский район  
Объект : 0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL Вар.№ 3  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

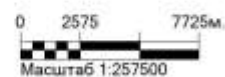


Условные обозначения:  
— Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
↑ Максим. значение концентрации  
— Расч. прямоугольник N 01

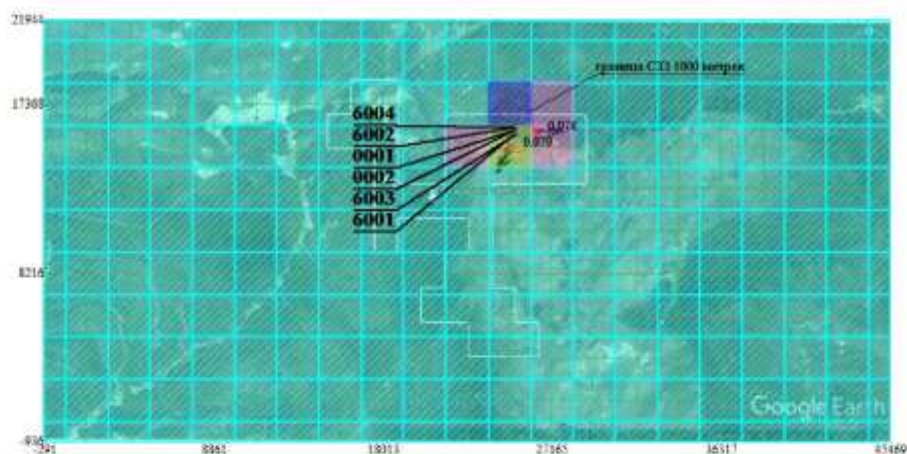
Изолинии в долях ПДК  
0.017 ПДК  
0.033 ПДК  
0.060 ПДК  
0.100 ПДК



Макс концентрация 0.1542048 ПДК достигается в точке  $x=24877$   $y=15080$   
При опасном направлении 22° и опасной скорости ветра 0.71 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 45760 м, высота 22880 м,  
шаг расчетной сетки 2288 м, количество расчетных точек 21\*11  
Расчет на проектное положение.



Город : 011 Аягозский район  
Объект : 0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL Вар.№ 3  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

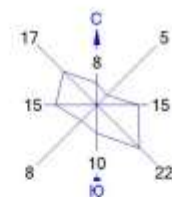


Условные обозначения:

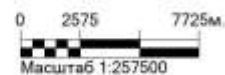
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0085 ПДК
- 0.017 ПДК
- 0.030 ПДК
- 0.050 ПДК



Макс концентрация 0.0786679 ПДК достигается в точке x= 24877 y= 15080  
При опасном направлении 22° и опасной скорости ветра 0.71 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 45760 м, высота 22880 м,  
шаг расчетной сетки 2288 м, количество расчетных точек 21\*11  
Расчет на проектное положение.



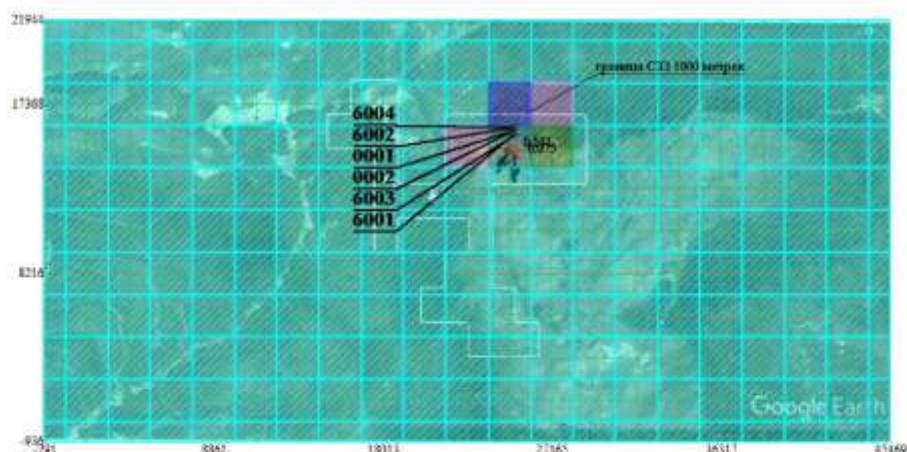


Город : 011 Аягозский район

Объект : 0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL Вар.№ 3

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

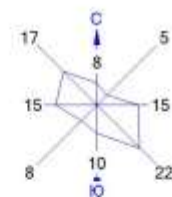


Условные обозначения:

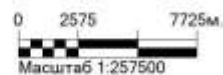
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

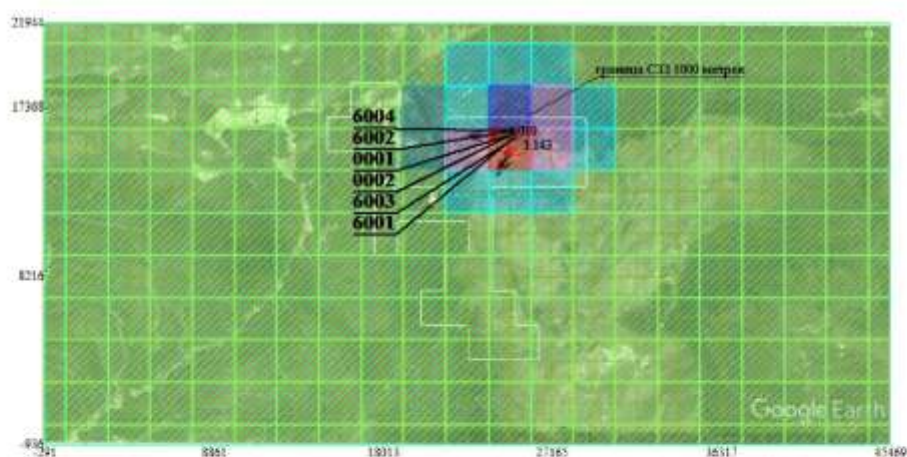
- 0.0058 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.017 ПДК
- 0.021 ПДК
- 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.1408987 ПДК достигается в точке  $x=24877$   $y=15080$   
При опасном направлении 19° и опасной скорости ветра 7 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 45760 м, высота 22880 м,  
шаг расчетной сетки 2288 м, количество расчетных точек 21\*11  
Расчет на проектное положение.



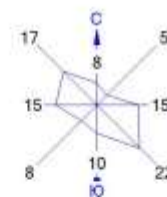
Город : 011 Аягозский район  
Объект : 0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL Вар.№ 3  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
6007 0301+0330



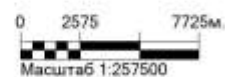
Условные обозначения:  
— Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
↑ Максим. значение концентрации  
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

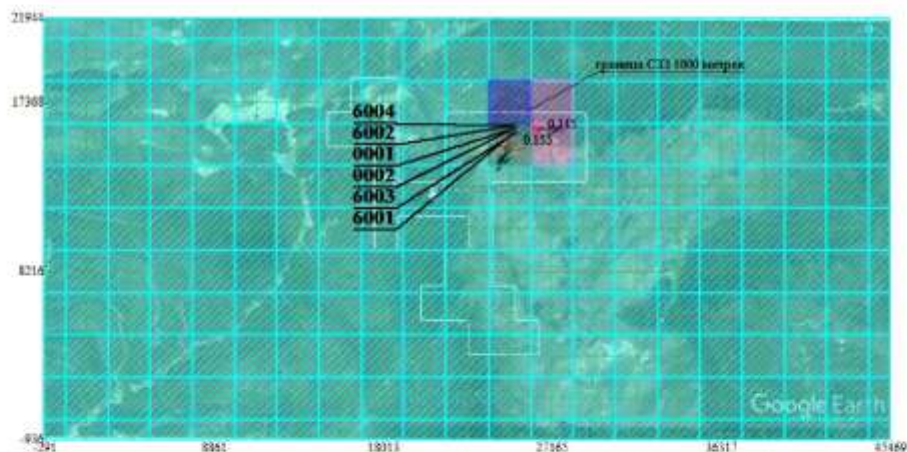
|           |
|-----------|
| 0.050 ПДК |
| 0.100 ПДК |
| 0.119 ПДК |
| 0.237 ПДК |
| 0.425 ПДК |
| 1.0 ПДК   |



Макс концентрация 1.1428401 ПДК достигается в точке  $x=24877$   $y=15080$   
При опасном направлении  $14^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.7$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $45760$  м, высота  $22880$  м,  
шаг расчетной сетки  $2288$  м, количество расчетных точек  $21 \times 11$   
Расчет на проектное положение.

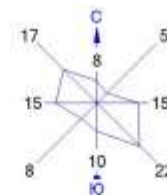


Город : 011 Аягозский район  
Объект : 0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL Вар.№ 3  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
6037 0333+1325

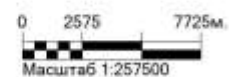


Условные обозначения:  
— Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
↑ Максим. значение концентрации  
— Расч. прямоугольник N 01

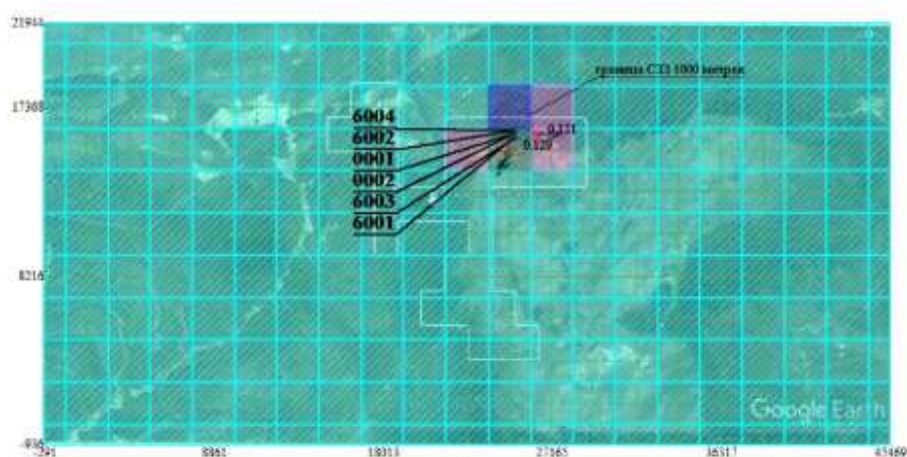
Изолинии в долях ПДК  
0.017 ПДК  
0.033 ПДК  
0.060 ПДК  
0.100 ПДК



Макс концентрация 0.1546087 ПДК достигается в точке  $x=24877$   $y=15080$   
При опасном направлении 22° и опасной скорости ветра 0.71 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 45760 м, высота 22880 м,  
шаг расчетной сетки 2288 м, количество расчетных точек 21\*11  
Расчет на проектное положение.



Город : 011 Аягозский район  
Объект : 0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL Вар.№ 3  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
6044 0330+0333

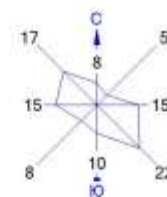


Условные обозначения:

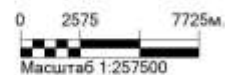
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.014 ПДК
- 0.028 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.1292021 ПДК достигается в точке  $x=24877$   $y=15080$   
При опасном направлении 22° и опасной скорости ветра 0.71 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 45760 м, высота 22880 м,  
шаг расчетной сетки 2288 м, количество расчетных точек 21\*11  
Расчет на проектное положение.



*Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»*  
*ИП «GREEN ecology»*

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Ростехнадзора  
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Аягозский район

Коэффициент А = 200

Скорость ветра  $U_{мр} = 7.0$  м/с

Средняя скорость ветра = 3.5 м/с

Температура летняя = 25.7 град.С

Температура зимняя = -14.2 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягозский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H   | D     | Wo    | V1     | T     | X1    | Y1    | X2 | Y2 | Alf | F     | KP  | Дп        | Выброс    |
|----------------|-----|-----|-------|-------|--------|-------|-------|-------|----|----|-----|-------|-----|-----------|-----------|
| <Об-П><Ис>     |     |     |       |       |        |       |       |       |    |    |     |       |     |           |           |
| 000101 0001 T  |     | 1.0 | 0.050 | 12.00 | 0.0236 | 60.0  | 25246 | 15954 |    |    |     |       | 1.0 | 1.000     | 0.0650000 |
| 000101 0002 T  |     | 1.0 | 0.050 | 12.00 | 0.0236 | 60.0  | 25073 | 15947 |    |    |     |       | 1.0 | 1.000     | 0.1211000 |
| 000101 6004 П1 |     | 5.0 |       |       | 0.0    | 25235 | 16116 | 5     | 5  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0032451 |           |

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягозский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.7 град.С)

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $C_m$  - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

| Источники                                             |             |          |     | Их расчетные параметры |       |       |  |
|-------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------------------|-------|-------|--|
| Номер                                                 | Код         | M        | Тип | $C_m$                  | $U_m$ | $X_m$ |  |
| п/п                                                   | <об-п><ис>  |          |     | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]   |  |
| 1                                                     | 000101 0001 | 0.065000 | T   | 14.243098              | 0.50  | 10.0  |  |
| 2                                                     | 000101 0002 | 1.211000 | T   | 265.359863             | 0.50  | 10.0  |  |
| 3                                                     | 000101 6004 | 0.003245 | П1  | 0.068318               | 0.50  | 28.5  |  |
| Суммарный $M_q = 1.279245$ г/с                        |             |          |     |                        |       |       |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 279.671295 долей ПДК |             |          |     |                        |       |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с    |             |          |     |                        |       |       |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягозский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.7 град.С)

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 45760x22880 с шагом 2288

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0( $U_{мр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягозский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 22589, Y= 10504

размеры: длина(по X)= 45760, ширина(по Y)= 22880, шаг сетки= 2288

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0( $U_{мр}$ ) м/с

Расшифровка обозначений

$Q_c$  - суммарная концентрация [доли ПДК]



*Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»*  
*ИП «GREEN ecology»*

```
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|-----|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|-----|
```

y= 21944 : Y-строка 1 Стах= 0.067 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра=178)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

```
Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.024: 0.038: 0.055: 0.067: 0.059: 0.041: 0.026: 0.017:
Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.011: 0.013: 0.012: 0.008: 0.005: 0.003:
Фоп: 103 : 105 : 106 : 108 : 110 : 113 : 117 : 123 : 130 : 141 : 157 : 178 : 199 : 216 : 228 : 236 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.023: 0.036: 0.053: 0.063: 0.056: 0.039: 0.025: 0.016:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
```

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

```
Qс : 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Сс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 242 : 246 : 249 : 252 : 254 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : :
Ви : 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: : : : :
Ки : 0001 : : : : :
```

y= 19656 : Y-строка 2 Стах= 0.141 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра=177)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

```
Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.020: 0.034: 0.066: 0.113: 0.141: 0.120: 0.074: 0.038: 0.022:
Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.023: 0.028: 0.024: 0.015: 0.008: 0.004:
Фоп: 98 : 99 : 100 : 101 : 103 : 105 : 108 : 112 : 118 : 128 : 146 : 177 : 209 : 230 : 241 : 247 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.99 : 4.74 : 5.67 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.019: 0.033: 0.062: 0.107: 0.135: 0.113: 0.070: 0.036: 0.021:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : : : : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001:
Ки : : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
```

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

```
Qс : 0.014: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
Сс : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 252 : 255 : 257 : 258 : 260 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : :
Ви : 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.000: : : :
Ки : 0001 : 0001 : : : :
```

y= 17368 : Y-строка 3 Стах= 0.562 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра=172)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

```
Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.023: 0.044: 0.099: 0.198: 0.562: 0.237: 0.109: 0.050: 0.026:
Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.020: 0.040: 0.112: 0.047: 0.022: 0.010: 0.005:
Фоп: 93 : 94 : 94 : 94 : 95 : 96 : 97 : 99 : 101 : 107 : 120 : 172 : 236 : 252 : 258 : 261 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.78 : 3.45 : 1.18 : 2.89 : 6.21 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.022: 0.041: 0.094: 0.189: 0.537: 0.225: 0.103: 0.047: 0.024:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.009: 0.024: 0.012: 0.006: 0.003: 0.001:
Ки : : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
```

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

```
Qс : 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:
Сс : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 263 : 264 : 265 : 266 : 266 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : :
Ви : 0.014: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: : : :
Ки : 0001 : 0001 : : : :
```

y= 15080 : Y-строка 4 Стах= 1.032 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 13)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

```
Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.023: 0.045: 0.102: 0.223: 1.032: 0.278: 0.113: 0.051: 0.026:
Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.020: 0.045: 0.206: 0.056: 0.023: 0.010: 0.005:
Фоп: 88 : 88 : 88 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 83 : 80 : 71 : 13 : 293 : 281 : 277 : 276 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.57 : 3.05 : 0.71 : 2.48 : 5.99 : 7.00 : 7.00 :
```



*Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»*  
*ИП «GREEN ecology»*

В: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.022: 0.043: 0.097: 0.213: 0.991: 0.263: 0.107: 0.049: 0.025:  
Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:  
Ви: : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.010: 0.041: 0.015: 0.006: 0.003: 0.001:  
Ки: : : : : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:  
Ви: : : : : : : : : 0.001: : : : :  
Ки: : : : : : : : : 6004: : : : :

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:  
Cc: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 274 : 274 : 273 : 273 : 272 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

В: 0.015: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:  
Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002 :  
Ви: 0.001: 0.001: : : :  
Ки: 0001: 0001: : : :  
Ви: : : : : :  
Ки: : : : : :

у= 12792 : Y-строка 5 Стах= 0.174 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 4)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.021: 0.037: 0.074: 0.128: 0.174: 0.138: 0.086: 0.041: 0.023:  
Cc: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.015: 0.026: 0.035: 0.028: 0.017: 0.008: 0.005:  
Фоп: 83 : 82 : 81 : 80 : 79 : 77 : 75 : 71 : 66 : 57 : 38 : 4 : 327 : 306 : 295 : 289 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.22 : 3.91 : 4.90 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

В: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.020: 0.035: 0.071: 0.122: 0.166: 0.131: 0.081: 0.039: 0.022:  
Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002 :  
Ви: : : : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.008: 0.007: 0.005: 0.002: 0.001:  
Ки: : : : : : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001 :

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc: 0.014: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:  
Cc: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 286 : 283 : 281 : 280 : 279 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

В: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002 :  
Ви: 0.001: 0.000: : : :  
Ки: 0001: 0001: : : :

у= 10504 : Y-строка 6 Стах= 0.084 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 2)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.017: 0.026: 0.043: 0.067: 0.084: 0.072: 0.047: 0.029: 0.018:  
Cc: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.013: 0.017: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004:  
Фоп: 78 : 77 : 75 : 74 : 71 : 69 : 65 : 60 : 52 : 41 : 25 : 2 : 339 : 321 : 309 : 301 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

В: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.016: 0.025: 0.041: 0.064: 0.080: 0.068: 0.044: 0.027: 0.017:  
Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002 :  
Ви: : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки: : : : : : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001 :

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
Cc: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 296 : 292 : 289 : 287 : 285 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

В: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:  
Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002 :  
Ви: 0.001: : : : :  
Ки: 0001: : : : :

у= 8216 : Y-строка 7 Стах= 0.037 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 2)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.025: 0.033: 0.037: 0.034: 0.027: 0.019: 0.014:  
Cc: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
Cc: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

у= 5928 : Y-строка 8 Стах= 0.020 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 1)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.016: 0.019: 0.020: 0.019: 0.016: 0.013: 0.010:  
Cc: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»  
ИП «GREEN ecology»

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

-----

Qc : 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:

Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

-----

y= 3640 : Y-строка 9 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 24877.0; напр.ветра= 1)

-----

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

-----

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:

Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

-----

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

-----

Qc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

-----

y= 1352 : Y-строка 10 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 24877.0; напр.ветра= 1)

-----

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

-----

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

-----

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

-----

Qc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

-----

y= -936 : Y-строка 11 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 24877.0; напр.ветра= 1)

-----

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

-----

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

-----

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

-----

Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 24877.0 м, Y= 15080.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0320282 доли ПДКмр|

| 0.2064056 мг/м3 |

-----

Достигается при опасном направлении 13 град.

и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

-----

Ном. Код Тип Выброс Вклад Вклад в% Сум. % Коэф.влияния

-----<Об-П>-----<Ис>-----M-(Mq)-----C[доли ПДК]-----b=C/M-----

| 1 | 000101 | 0002 | T | 1.2110 | 0.990803 | 96.0 | 96.0 | 0.818169415 |

| В сумме = 0.990803 96.0 |

| Суммарный вклад остальных = 0.041225 4.0 |

-----

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягозский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

-----

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 22589 м; Y= 10504 |

| Длина и ширина : L= 45760 м; B= 22880 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 2288 м |

-----

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

\*-|-----C-----|-----

1-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.008 0.011 0.016 0.024 0.038 0.055 0.067 0.059 0.041 0.026 0.017 0.012 0.008 | 1

2-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.009 0.013 0.020 0.034 0.066 0.113 0.141 0.120 0.074 0.038 0.022 0.014 0.009 | 2

3-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.014 0.023 0.044 0.099 0.198 0.562 0.237 0.109 0.050 0.026 0.015 0.010 | 3

4-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.014 0.023 0.045 0.102 0.223 1.032 0.278 0.113 0.051 0.026 0.015 0.010 | 4

5-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.009 0.013 0.021 0.037 0.074 0.128 0.174 0.138 0.086 0.041 0.023 0.014 0.009 | 5

7- | 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.013 0.018 0.025 0.033 0.037 0.034 0.027 0.019 0.014 0.010 0.007 | - 7

8- | 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.010 0.013 0.016 0.019 0.020 0.019 0.016 0.013 0.010 0.008 0.006 | - 8

9- | 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.012 0.013 0.012 0.011 0.009 0.008 0.006 0.005 | - 9

10- | 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 | -10

11- | 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 | -11

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 1.0320282$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.2064056 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 24877.0$  м  
(Х-столбец 12, Y-строка 4)  $Y_m = 15080.0$  м  
При опасном направлении ветра : 13 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.71 м/с

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Аязтский район.  
Объект :0001 Геологозащедочные работы на площади лицензии №1188-ЕЛ.  
Вар.расч.:3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

| Расшифровка обозначений                  |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

y= 16884: 16923: 16958: 16990: 17018: 17043: 17065: 17082: 17096: 17106: 17112: 17114: 17118: 17118: 17116:  
-----  
x= 24438: 24487: 24540: 24593: 24650: 24706: 24767: 24826: 24888: 24949: 25013: 25075: 25233: 25238: 25300:  
-----  
Qc : 0.789: 0.784: 0.781: 0.777: 0.775: 0.771: 0.769: 0.767: 0.766: 0.765: 0.765: 0.765: 0.753: 0.753: 0.746:  
C : 0.158: 0.157: 0.156: 0.155: 0.155: 0.154: 0.154: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.151: 0.151: 0.149:  
Phi: 146 : 149 : 152 : 155 : 158 : 161 : 164 : 167 : 170 : 174 : 177 : 180 : 187 : 188 : 191 :  
-----  
Uon: 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.77 : 0.79 : 0.79 : 0.80 :

Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»  
III «GREEN ecology»

Ви : 0.757: 0.753: 0.749: 0.745: 0.742: 0.739: 0.736: 0.734: 0.732: 0.732: 0.731: 0.730: 0.718: 0.719: 0.712:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.033: 0.033:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

y= 17101: 17069: 17023: 16963: 16889: 16803: 16706: 16600: 16486: 16422: 16367: 16301: 16244: 16176: 15936:  
x= 25425: 25547: 25663: 25774: 25875: 25967: 26047: 26114: 26167: 26189: 26206: 26220: 26230: 26236: 26245:

Qс : 0.734: 0.725: 0.719: 0.714: 0.712: 0.713: 0.716: 0.723: 0.731: 0.737: 0.742: 0.749: 0.754: 0.762: 0.774:  
Cс : 0.147: 0.145: 0.144: 0.143: 0.142: 0.143: 0.143: 0.145: 0.146: 0.147: 0.148: 0.150: 0.151: 0.152: 0.155:  
Фоп: 197 : 202 : 208 : 214 : 220 : 226 : 231 : 238 : 244 : 247 : 250 : 253 : 256 : 259 : 271 :  
Уоп: 0.83 : 0.84 : 0.86 : 0.87 : 0.87 : 0.88 : 0.87 : 0.86 : 0.85 : 0.84 : 0.83 : 0.82 : 0.81 : 0.79 : 0.77 :  
Ви : 0.699: 0.689: 0.682: 0.677: 0.675: 0.675: 0.676: 0.682: 0.689: 0.694: 0.698: 0.704: 0.709: 0.716: 0.726:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.033: 0.035: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.040: 0.040: 0.041: 0.042: 0.043: 0.044: 0.044: 0.045: 0.047:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

y= 15818: 15584: 15523: 15463: 15403: 15346: 15290: 15236: 15184: 15134: 15087: 15043: 15001: 14963: 14927:  
x= 26236: 26201: 26186: 26170: 26147: 26124: 26093: 26063: 26026: 25990: 25946: 25904: 25854: 25807: 25753:

Qс : 0.775: 0.761: 0.756: 0.748: 0.743: 0.737: 0.734: 0.729: 0.727: 0.722: 0.721: 0.719: 0.719: 0.718: 0.719:  
Cс : 0.155: 0.152: 0.151: 0.150: 0.149: 0.147: 0.147: 0.146: 0.145: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144:  
Фоп: 276 : 288 : 291 : 294 : 297 : 300 : 303 : 306 : 309 : 312 : 315 : 318 : 321 : 324 : 327 :  
Уоп: 0.77 : 0.79 : 0.80 : 0.82 : 0.82 : 0.83 : 0.84 : 0.85 : 0.85 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.86 :  
Ви : 0.728: 0.716: 0.712: 0.705: 0.701: 0.696: 0.694: 0.689: 0.688: 0.684: 0.684: 0.682: 0.683: 0.682: 0.683:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.046: 0.044: 0.043: 0.042: 0.042: 0.041: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

y= 14895: 14867: 14842: 14820: 14803: 14769: 14756: 14746: 14740: 14738: 14738: 14740: 14756: 14787: 14833:  
x= 25701: 25643: 25587: 25526: 25468: 25352: 25286: 25229: 25161: 25103: 25098: 25036: 24911: 24789: 24673:

Qс : 0.719: 0.722: 0.723: 0.726: 0.730: 0.729: 0.729: 0.728: 0.728: 0.729: 0.730: 0.734: 0.739: 0.748:  
Cс : 0.144: 0.144: 0.145: 0.145: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.147: 0.148: 0.150:  
Фоп: 330 : 333 : 335 : 339 : 341 : 347 : 350 : 353 : 356 : 359 : 359 : 2 : 8 : 14 : 20 :  
Уоп: 0.86 : 0.85 : 0.85 : 0.84 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.84 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.82 : 0.81 : 0.79 :  
Ви : 0.683: 0.687: 0.689: 0.692: 0.696: 0.695: 0.696: 0.695: 0.696: 0.697: 0.697: 0.698: 0.703: 0.709: 0.717:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.035: 0.035: 0.033: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

y= 14894: 14967: 15053: 15150: 15256: 15370: 15434: 15489: 15556: 15613: 15789: 15907:  
x= 24563: 24461: 24369: 24289: 24222: 24169: 24147: 24130: 24116: 24106: 24086: 24074:

Qс : 0.758: 0.770: 0.783: 0.799: 0.816: 0.837: 0.849: 0.859: 0.873: 0.883: 0.907: 0.907:  
Cс : 0.152: 0.154: 0.157: 0.160: 0.163: 0.167: 0.170: 0.172: 0.175: 0.177: 0.181: 0.181:  
Фоп: 26 : 32 : 38 : 45 : 51 : 58 : 61 : 64 : 68 : 71 : 81 : 88 :  
Уоп: 0.77 : 0.75 : 0.72 : 0.73 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :  
Ви : 0.728: 0.739: 0.752: 0.767: 0.784: 0.803: 0.815: 0.824: 0.837: 0.846: 0.869: 0.868:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.032: 0.034: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.038: 0.038:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 24086.0 м, Y= 15789.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9072351 доли ПДКмр|  
| 0.1814470 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 81 град.  
и скорости ветра 0.73 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]                      | Код    | [Тип] | Выброс | Вклад    | [Вклад в%] | Сум. % | Коэф.влияния       |
|-----------------------------|--------|-------|--------|----------|------------|--------|--------------------|
| 1                           | 000101 | 0002  | Т      | 1.2110   | 0.868634   | 95.7   | 95.7   0.717286229 |
| В сумме =                   |        |       |        | 0.868634 | 95.7       |        |                    |
| Суммарный вклад остальных = |        |       |        | 0.038601 | 4.3        |        |                    |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягозский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»  
ИП «GREEN ecology»

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код           | Тип | H   | D     | Wo    | V1     | T    | X1    | Y1    | X2 | Y2 | Alf | F | КР  | Дп    | Выброс    |
|---------------|-----|-----|-------|-------|--------|------|-------|-------|----|----|-----|---|-----|-------|-----------|
| <Об-П><Ис>    |     |     |       |       |        |      |       |       |    |    |     |   |     |       |           |
| 000101 0001 T |     | 1.0 | 0.050 | 12.00 | 0.0236 | 60.0 | 25246 | 15954 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0840000 |
| 000101 0002 T |     | 1.0 | 0.050 | 12.00 | 0.0236 | 60.0 | 25073 | 15947 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.1574000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягозский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.7 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

| Источники                                          |             |          |     |            |      | Их расчетные параметры |            |       |     |
|----------------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------|------|------------------------|------------|-------|-----|
| Номер                                              | Код         | М        | Тип | См         | Um   | Xm                     |            |       |     |
| п/п-<об-п><ис>                                     |             |          |     |            |      |                        | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1                                                  | 000101 0001 | 0.084000 | T   | 9.203233   | 0.50 | 10.0                   |            |       |     |
| 2                                                  | 000101 0002 | 1.574000 | T   | 172.451050 | 0.50 | 10.0                   |            |       |     |
| Суммарный Мq = 1.658000 г/с                        |             |          |     |            |      |                        |            |       |     |
| Сумма См по всем источникам = 181.654282 долей ПДК |             |          |     |            |      |                        |            |       |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |             |          |     |            |      |                        |            |       |     |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягозский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.7 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 45760x22880 с шагом 2288

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягозский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 22589, Y= 10504

размеры: длина(по X)= 45760, ширина(по Y)= 22880, шаг сетки= 2288

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                                                |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                         |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                         |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                      |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                            |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                           |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                       |  |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  |

y= 21944 : Y-строка 1 Стах= 0.043 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра=178)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.024: 0.036: 0.043: 0.038: 0.026: 0.017: 0.011:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.014: 0.017: 0.015: 0.011: 0.007: 0.004:

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qс : 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:

Сс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

y= 19656 : Y-строка 2 Стах= 0.092 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра=177)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.022: 0.043: 0.073: 0.092: 0.078: 0.048: 0.025: 0.014:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.017: 0.029: 0.037: 0.031: 0.019: 0.010: 0.006:

Фоп: 98 : 99 : 100 : 101 : 103 : 105 : 108 : 112 : 118 : 128 : 146 : 177 : 209 : 230 : 241 : 247 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.99 : 4.74 : 5.67 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.021: 0.041: 0.070: 0.088: 0.074: 0.046: 0.024: 0.013:

*Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»*  
*ИП «GREEN ecology»*

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.001: 0.001:

Ки : : : : : : : : : 0001: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:

Cc : 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Фоп: 252 : 255 : 257 : 258 : 260 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : :

Ви : 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.000: : : : :

Ки : 0001 : : : : :

y= 17368 : Y-строка 3 Стах= 0.365 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра=172)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.028: 0.064: 0.129: 0.365: 0.154: 0.071: 0.032: 0.017:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.011: 0.026: 0.051: 0.146: 0.062: 0.028: 0.013: 0.007:

Фоп: 93 : 94 : 94 : 94 : 95 : 96 : 97 : 99 : 101 : 107 : 120 : 172 : 236 : 252 : 258 : 261 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.78 : 3.45 : 1.18 : 2.89 : 6.21 : 7.00 : 7.00 :

: : : : :

Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.027: 0.061: 0.123: 0.349: 0.146: 0.067: 0.031: 0.016:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.015: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001:

Ки : : : : : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:

Cc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

Фоп: 263 : 264 : 265 : 266 : 266 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : :

Ви : 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.001: : : : :

Ки : 0001 : : : : :

y= 15080 : Y-строка 4 Стах= 0.670 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 13)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.029: 0.066: 0.145: 0.670: 0.181: 0.074: 0.033: 0.017:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.012: 0.026: 0.058: 0.268: 0.072: 0.029: 0.013: 0.007:

Фоп: 88 : 88 : 88 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 83 : 80 : 71 : 13 : 293 : 281 : 277 : 276 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.57 : 3.05 : 0.71 : 2.48 : 5.99 : 7.00 : 7.00 :

: : : : :

Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.028: 0.063: 0.138: 0.644: 0.171: 0.070: 0.032: 0.016:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.026: 0.010: 0.004: 0.002: 0.001:

Ки : : : : : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.010: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002:

Cc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

Фоп: 274 : 274 : 273 : 273 : 272 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : :

Ви : 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.001: : : : :

Ки : 0001 : : : : :

y= 12792 : Y-строка 5 Стах= 0.113 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 4)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.024: 0.048: 0.083: 0.113: 0.090: 0.056: 0.027: 0.015:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.019: 0.033: 0.045: 0.036: 0.022: 0.011: 0.006:

Фоп: 83 : 82 : 81 : 80 : 79 : 77 : 75 : 71 : 66 : 57 : 38 : 4 : 327 : 306 : 295 : 289 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.22 : 3.91 : 4.90 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : :

Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.023: 0.046: 0.080: 0.108: 0.085: 0.053: 0.025: 0.014:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.001: 0.001:

Ки : : : : : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:

Cc : 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Фоп: 286 : 283 : 281 : 280 : 279 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : :

Ви : 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.000: : : : :

Ки : 0001 : : : : :



*Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»*  
*ИП «GREEN ecology»*

y= 10504 : Y-строка 6 Стах= 0.054 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 2)

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.017: 0.028: 0.044: 0.054: 0.046: 0.030: 0.019: 0.012:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.017: 0.022: 0.019: 0.012: 0.007: 0.005:

Фоп: 78 : 77 : 75 : 74 : 71 : 69 : 65 : 60 : 52 : 41 : 25 : 2 : 339: 321 : 309: 301 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.027: 0.041: 0.052: 0.044: 0.029: 0.018: 0.011:

Ки : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :

Ви : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки : : : : : : : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:

Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Фоп: 296 : 292 : 289 : 287 : 285 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : :

Ви : 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:

Ки : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :

Ви : : : : : :

Ки : : : : : :

y= 8216 : Y-строка 7 Стах= 0.024 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 2)

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.016: 0.021: 0.024: 0.022: 0.017: 0.013: 0.009:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:

Cc : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 5928 : Y-строка 8 Стах= 0.013 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 1)

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 3640 : Y-строка 9 Стах= 0.008 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 1)

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:

Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1352 : Y-строка 10 Стах= 0.005 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 1)

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -936 : Y-строка 11 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 1)

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

*Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»*  
*ИП «GREEN ecology»*

Координаты точки : X= 24877.0 м, Y= 15080.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6701146 доли ПДКмр |  
| 0.2680459 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 13 град.  
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния        |
|---------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------------|
| ---- <Об-П> <Ис> ---- М-(Мг) ---- С[доли ПДК] ----- ----- b=C/М --- |        |      |        |          |          |        |                    |
| 1                                                                   | 000101 | 0002 | T      | 1.5740   | 0.643899 | 96.1   | 96.1   0.409084707 |
| В сумме =                                                           |        |      |        | 0.643899 | 96.1     |        |                    |
| Суммарный вклад остальных =                                         |        |      |        | 0.026215 | 3.9      |        |                    |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягозский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 22589 м; Y= 10504

Длина и ширина : L= 45760 м; B= 22880 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 2288 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1                                                                                                             | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |      |
| * ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-                                                                                                            | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.016 | 0.024 | 0.036 | 0.043 | 0.038 | 0.026 | 0.017 | 0.011 | 0.008 | 0.005 | - 1  |
| 2-                                                                                                            | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.013 | 0.022 | 0.043 | 0.073 | 0.092 | 0.078 | 0.048 | 0.025 | 0.014 | 0.009 | 0.006 | - 2  |
| 3-                                                                                                            | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.015 | 0.028 | 0.064 | 0.129 | 0.365 | 0.154 | 0.071 | 0.032 | 0.017 | 0.010 | 0.006 | - 3  |
| 4-                                                                                                            | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.015 | 0.029 | 0.066 | 0.145 | 0.670 | 0.181 | 0.074 | 0.033 | 0.017 | 0.010 | 0.006 | - 4  |
| 5-                                                                                                            | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.014 | 0.024 | 0.048 | 0.083 | 0.113 | 0.090 | 0.056 | 0.027 | 0.015 | 0.009 | 0.006 | - 5  |
| 6-C                                                                                                           | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.011 | 0.017 | 0.028 | 0.044 | 0.054 | 0.046 | 0.030 | 0.019 | 0.012 | 0.008 | 0.005 | C- 6 |
| 7-                                                                                                            | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.012 | 0.016 | 0.021 | 0.024 | 0.022 | 0.017 | 0.013 | 0.009 | 0.006 | 0.005 | - 7  |
| 8-                                                                                                            | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | - 8  |
| 9-                                                                                                            | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | - 9  |
| 10-                                                                                                           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | -10  |
| 11-                                                                                                           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | -11  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 19                                                                                                            | 20    | 21    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.004 0.003 0.002                                                                                             |       |       | - 1   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.004 0.003 0.002                                                                                             |       |       | - 2   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.004 0.003 0.002                                                                                             |       |       | - 3   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.005 0.003 0.002                                                                                             |       |       | - 4   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.004 0.003 0.002                                                                                             |       |       | - 5   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.004 0.003 0.002                                                                                             |       |       | C- 6  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.004 0.003 0.002                                                                                             |       |       | - 7   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.003 0.002 0.002                                                                                             |       |       | - 8   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.003 0.002 0.002                                                                                             |       |       | - 9   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.002 0.002 0.002                                                                                             |       |       | -10   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.002 0.002 0.001                                                                                             |       |       | -11   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 19                                                                                                            | 20    | 21    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.6701146 долей ПДКмр  
= 0.2680459 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 24877.0 м

(Х-столбец 12, Y-строка 4) Yм = 15080.0 м

При опасном направлении ветра : 13 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.71 м/с

*Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»*  
*ИП «GREEN ecology»*

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягозский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 87

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                  |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

y= 15907: 16114: 16176: 16239: 16301: 16362: 16423: 16482: 16539: 16595: 16649: 16701: 16751: 16798: 16843:

x= 24074: 24075: 24077: 24083: 24092: 24107: 24124: 24146: 24170: 24199: 24230: 24267: 24304: 24347: 24390:

Qс : 0.589: 0.581: 0.574: 0.568: 0.561: 0.556: 0.550: 0.545: 0.540: 0.535: 0.530: 0.527: 0.522: 0.519: 0.515:

Сс : 0.236: 0.232: 0.230: 0.227: 0.224: 0.222: 0.220: 0.218: 0.216: 0.214: 0.212: 0.211: 0.209: 0.207: 0.206:

Фоп: 88 : 99 : 103 : 106 : 110 : 113 : 116 : 120 : 123 : 126 : 130 : 133 : 136 : 139 : 142 :

Uоп: 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.73 : 0.72 : 0.73 : 0.72 :

Ви : 0.564: 0.557: 0.551: 0.545: 0.539: 0.534: 0.528: 0.523: 0.518: 0.514: 0.509: 0.506: 0.501: 0.498: 0.494:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.021: 0.020:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 16884: 16923: 16958: 16990: 17018: 17043: 17065: 17082: 17096: 17106: 17112: 17114: 17118: 17118: 17116:

x= 24438: 24487: 24540: 24593: 24650: 24706: 24767: 24826: 24888: 24949: 25013: 25075: 25233: 25238: 25300:

Qс : 0.512: 0.509: 0.507: 0.504: 0.503: 0.501: 0.499: 0.498: 0.497: 0.497: 0.496: 0.496: 0.489: 0.489: 0.485:

Сс : 0.205: 0.204: 0.203: 0.202: 0.201: 0.200: 0.200: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.196: 0.195: 0.194:

Фоп: 146 : 149 : 152 : 155 : 158 : 161 : 164 : 167 : 171 : 174 : 177 : 180 : 187 : 188 : 191 :

Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.77 : 0.79 : 0.79 : 0.80 :

Ви : 0.492: 0.489: 0.487: 0.484: 0.482: 0.480: 0.478: 0.477: 0.476: 0.476: 0.475: 0.475: 0.467: 0.467: 0.463:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 17101: 17069: 17023: 16963: 16889: 16803: 16706: 16600: 16486: 16422: 16367: 16301: 16244: 16176: 15936:

x= 25425: 25547: 25663: 25774: 25875: 25967: 26047: 26114: 26167: 26189: 26206: 26220: 26230: 26236: 26245:

Qс : 0.476: 0.470: 0.466: 0.463: 0.462: 0.463: 0.465: 0.469: 0.475: 0.479: 0.481: 0.486: 0.489: 0.495: 0.502:

Сс : 0.190: 0.188: 0.187: 0.185: 0.185: 0.185: 0.186: 0.188: 0.190: 0.191: 0.193: 0.194: 0.196: 0.198: 0.201:

Фоп: 197 : 202 : 208 : 214 : 220 : 226 : 231 : 238 : 244 : 247 : 250 : 253 : 255 : 259 : 271 :

Uоп: 0.83 : 0.84 : 0.86 : 0.87 : 0.87 : 0.88 : 0.87 : 0.86 : 0.85 : 0.84 : 0.83 : 0.82 : 0.81 : 0.79 : 0.77 :

Ви : 0.455: 0.448: 0.444: 0.440: 0.439: 0.438: 0.439: 0.443: 0.448: 0.451: 0.454: 0.458: 0.460: 0.465: 0.472:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 15818: 15584: 15523: 15463: 15403: 15346: 15290: 15236: 15184: 15134: 15087: 15043: 15001: 14963: 14927:

x= 26236: 26201: 26186: 26170: 26147: 26124: 26093: 26063: 26026: 25990: 25946: 25904: 25854: 25807: 25753:

Qс : 0.503: 0.494: 0.491: 0.485: 0.483: 0.478: 0.477: 0.473: 0.472: 0.469: 0.468: 0.467: 0.467: 0.466: 0.467:

Сс : 0.201: 0.198: 0.196: 0.194: 0.193: 0.191: 0.191: 0.189: 0.189: 0.188: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187:

Фоп: 276 : 288 : 291 : 294 : 297 : 300 : 303 : 306 : 309 : 312 : 315 : 318 : 321 : 324 : 327 :

Uоп: 0.77 : 0.79 : 0.80 : 0.82 : 0.82 : 0.83 : 0.84 : 0.85 : 0.85 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.86 :

Ви : 0.473: 0.465: 0.463: 0.458: 0.456: 0.452: 0.451: 0.448: 0.447: 0.444: 0.444: 0.443: 0.444: 0.443: 0.444:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 14895: 14867: 14842: 14820: 14803: 14769: 14756: 14746: 14740: 14738: 14738: 14740: 14756: 14787: 14833:

x= 25701: 25643: 25587: 25526: 25468: 25352: 25286: 25229: 25161: 25103: 25098: 25036: 24911: 24789: 24673:

Qс : 0.467: 0.469: 0.469: 0.472: 0.474: 0.473: 0.473: 0.472: 0.473: 0.473: 0.474: 0.477: 0.480: 0.486:

Сс : 0.187: 0.187: 0.188: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.190: 0.191: 0.192: 0.194:

Фоп: 330 : 333 : 335 : 338 : 341 : 347 : 350 : 353 : 356 : 359 : 359 : 2 : 8 : 14 : 20 :

Uоп: 0.86 : 0.85 : 0.85 : 0.84 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.84 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.82 : 0.81 : 0.79 :

Ви : 0.444: 0.446: 0.448: 0.450: 0.452: 0.452: 0.453: 0.452: 0.453: 0.453: 0.454: 0.457: 0.460: 0.466:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 14894: 14967: 15053: 15150: 15256: 15370: 15434: 15489: 15556: 15613: 15789: 15907:

Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»  
III «GREEN ecology»

x= 24563: 24461: 24369: 24289: 24222: 24169: 24147: 24130: 24116: 24106: 24086: 24074:

Qc : 0.492: 0.500: 0.508: 0.518: 0.530: 0.543: 0.552: 0.558: 0.567: 0.574: 0.589: 0.589:  
Cc : 0.197: 0.200: 0.203: 0.207: 0.212: 0.217: 0.221: 0.223: 0.227: 0.229: 0.236: 0.236:  
Фоп: 26 : 32 : 38 : 45 : 51 : 58 : 61 : 64 : 68 : 71 : 81 : 88 :  
Uоп: 0.77 : 0.75 : 0.72 : 0.73 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.473: 0.480: 0.489: 0.498: 0.510: 0.522: 0.530: 0.535: 0.544: 0.550: 0.565: 0.564:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.025: 0.025:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 24086.0 м, Y= 15789.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5890774 доли ПДКмр|  
| 0.2356310 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 81 град.  
и скорости ветра 0.73 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                               |        |      |                             |        |          |        |             |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|--------|------|-----------------------------|--------|----------|--------|-------------|--|--|
| Ном.                                                            | Код    | Тип  | Выброс                      | Вклад  | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |  |  |
| --- <Об-П> <Ис> --- М(Мг) --- С[доли ПДК] ----- ----- b=C/M --- |        |      |                             |        |          |        |             |  |  |
| 1                                                               | 000101 | 0002 | T                           | 1.5740 | 0.564504 | 95.8   | 0.358643144 |  |  |
|                                                                 |        |      | В сумме =                   |        | 0.564504 | 95.8   |             |  |  |
|                                                                 |        |      | Суммарный вклад остальных = |        | 0.024573 | 4.2    |             |  |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Аягөзский район.  
Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                    | Тип  | H  | D   | Wo    | V1    | T      | X1    | Y1    | X2    | Y2 | Al  | F   | КР    | Ди          | Выброс      |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-----|-------|-------|--------|-------|-------|-------|----|-----|-----|-------|-------------|-------------|
| <Об-П> <Ис> ----- ----- м/с ----- град C ----- ----- м ----- ----- м/с ----- г/с ----- |      |    |     |       |       |        |       |       |       |    |     |     |       |             |             |
| 000101                                                                                 | 0001 | T  | 1.0 | 0.050 | 12.00 | 0.0236 | 60.0  | 25246 | 15954 |    |     |     | 3.0   | 1.000       | 0.0.2020000 |
| 000101                                                                                 | 0002 | T  | 1.0 | 0.050 | 12.00 | 0.0236 | 60.0  | 25073 | 15947 |    |     |     | 3.0   | 1.000       | 0.0.0110000 |
| 000101                                                                                 | 6004 | П1 | 5.0 |       |       | 0.0    | 25235 | 16116 | 5     | 5  | 0.3 | 0.0 | 1.000 | 0.0.0050299 |             |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Аягөзский район.  
Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.7 град.С)  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |  
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |  
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |  
|~~~~~|

| Источники                                 |            |        |          |       | Их расчетные параметры |       |       |
|-------------------------------------------|------------|--------|----------|-------|------------------------|-------|-------|
| Номер\п/п-                                | Код\<об-п> | M\<ис> | Тип      | Cm    | Um                     | Xm    |       |
|                                           |            |        |          | ----- | -----                  | ----- | ----- |
|                                           |            |        |          | ----- | -----                  | ----- | ----- |
| 1                                         | 000101     | 0001   | 0.202000 | T     | 177.052689             | 0.50  | 5.0   |
| 2                                         | 000101     | 0002   | 0.011000 | T     | 9.641481               | 0.50  | 5.0   |
| 3                                         | 000101     | 6004   | 0.005030 | П1    | 0.423572               | 0.50  | 14.3  |
| ~~~~~                                     |            |        |          |       |                        |       |       |
| Суммарный Mq =                            |            |        |          |       | 0.218030 г/с           |       |       |
| Сумма Cm по всем источникам =             |            |        |          |       | 187.117737 долей ПДК   |       |       |
| ~~~~~                                     |            |        |          |       |                        |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |            |        |          |       | 0.50 м/с               |       |       |
| ~~~~~                                     |            |        |          |       |                        |       |       |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Аягөзский район.  
Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.7 град.С)  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 45760x22880 с шагом 2288

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Аягөзский район.  
Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

*Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»*  
*ИП «GREEN ecology»*

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 22589, Y= 10504

размеры: длина(по X)= 45760, ширина(по Y)= 22880, шаг сетки= 2288

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                   |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

~~~~~  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 21944 : Y-строка 1 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра=177)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 19656 : Y-строка 2 Стах= 0.007 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра=174)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.007: 0.006: 0.003: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qс : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 17368 : Y-строка 3 Стах= 0.046 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра=166)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.012: 0.046: 0.019: 0.005: 0.002: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.007: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000:

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qс : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 15080 : Y-строка 4 Стах= 0.096 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 23)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.004: 0.014: 0.096: 0.024: 0.005: 0.002: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.014: 0.004: 0.001: 0.000: 0.000:

Фоп: : : : : : : : 86: 85: 83: 80: 72: 23: 294: 282: 278: 276:

Уоп: : : : : : : : 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00:

Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :

Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :

Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :

Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :

Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qс : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 275 : : : : :

Уоп: 7.00 : : : : :

Ви : 0.001: : : : :

Ки : 0.001: : : : :

Ви : : : : :

Ки : : : : :

Ви : : : : :

Ки : : : : :

y= 12792 : Y-строка 5 Стах= 0.010 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 6)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.010: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

---

~~~~~

~~~~~

~~~~~

CC : 0.000; 0.000; 0.000; 0.000; 0.000.

```
#####
```

[illegible]

~~~~~

CC : 0.000; 0.0000; 0.0000; 0.0000; 0.0000.

[illegible]

CC 1 0.0000; 0.0000; 0.0000; 0.0000; 0.0000;

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада



Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»  
ИП «GREEN ecology»

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|--------|------|--------|-----------------------------|----------|--------|-------------|
| 1    | 000101 | 0001 | T      | 0.2020                      | 0.093722 | 97.9   | 97.9        |
|      |        |      |        | В сумме =                   | 0.093722 | 97.9   |             |
|      |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.002045 | 2.1    |             |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягөзский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                        |          |    |         |
|------------------------|----------|----|---------|
| Координаты центра : X= | 22589 м; | Y= | 10504   |
| Длина и ширина : L=    | 45760 м; | B= | 22880 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= | 2288 м   |    |         |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|              |    |    |   |   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------|----|----|---|---|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1            | 2  | 3  | 4 | 5 | 6 | 7 | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *-----C----- |    |    |   |   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1-           | .  | .  | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .     | -1    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2-           | .  | .  | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.005 | 0.007 | 0.006 | 0.003 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -2    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3-           | .  | .  | . | . | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.003 | 0.012 | 0.046 | 0.019 | 0.005 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4-           | .  | .  | . | . | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.014 | 0.096 | 0.024 | 0.005 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5-           | .  | .  | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.003 | 0.006 | 0.010 | 0.007 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | -5    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6-C          | .  | .  | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .     | C-6   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7-           | .  | .  | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | -7    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8-           | .  | .  | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .     | .     | -8    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9-           | .  | .  | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | -9    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10-          | .  | .  | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | -10   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11-          | .  | .  | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | -11   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----C-----  |    |    |   |   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1            | 2  | 3  | 4 | 5 | 6 | 7 | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19           | 20 | 21 |   |   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----        |    |    |   |   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -            |    |    | 1 |   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . |   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | 2 |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | 3 |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | 4 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | 5     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | C-6   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | 7     |       |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | 8     |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | 9     |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | 10    |       |       |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | 11    |       |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| .            |    |    | . |   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0957671 долей ПДКмр

= 0.0143651 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 24877.0 м

( X-столбец 12, Y-строка 4) Ум = 15080.0 м

При опасном направлении ветра : 23 град.

и "опасной" скорости ветра : 7.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягөзский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

*Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»*  
*ИП «GREEN ecology»*

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 87  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

y= 15907: 16114: 16176: 16239: 16301: 16362: 16423: 16482: 16539: 16595: 16649: 16701: 16751: 16798: 16843:

x= 24074: 24075: 24077: 24083: 24092: 24107: 24124: 24146: 24170: 24199: 24230: 24267: 24304: 24347: 24390:

Qc : 0.070: 0.069: 0.068: 0.067: 0.066: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:

Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

Фоп: 88 : 98 : 101 : 104 : 107 : 110 : 113 : 116 : 119 : 122 : 125 : 128 : 130 : 133 : 136 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

Vi : 0.065: 0.064: 0.063: 0.063: 0.062: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : : : : : : : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : : : : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

y= 16884: 16923: 16958: 16990: 17018: 17043: 17065: 17082: 17096: 17106: 17112: 17114: 17118: 17118:

x= 24438: 24487: 24540: 24593: 24650: 24706: 24767: 24826: 24888: 24949: 25013: 25075: 25233: 25238: 25300:

Qc : 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.065: 0.066: 0.067: 0.067: 0.068: 0.068:

Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

Фоп: 139 : 142 : 145 : 148 : 151 : 154 : 157 : 160 : 163 : 166 : 169 : 172 : 180 : 180 : 183 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

Vi : 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.063: 0.063: 0.064: 0.065: 0.065: 0.066:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 :

y= 17101: 17069: 17023: 16963: 16889: 16803: 16706: 16600: 16486: 16422: 16367: 16301: 16244: 16176: 15936:

x= 25425: 25547: 25663: 25774: 25875: 25967: 26047: 26114: 26167: 26189: 26206: 26220: 26230: 26236: 26245:

Qc : 0.069: 0.069: 0.070: 0.071: 0.072: 0.073: 0.075: 0.077: 0.080: 0.081: 0.083: 0.084: 0.085: 0.087:

Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:

Фоп: 189 : 195 : 202 : 208 : 214 : 221 : 227 : 234 : 240 : 244 : 247 : 251 : 254 : 257 : 271 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

Vi : 0.066: 0.067: 0.067: 0.068: 0.070: 0.071: 0.073: 0.074: 0.077: 0.078: 0.079: 0.080: 0.082: 0.086:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: : : :

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : :

y= 15818: 15584: 15523: 15463: 15403: 15346: 15290: 15236: 15184: 15134: 15087: 15043: 15001: 14963: 14927:

x= 26236: 26201: 26186: 26170: 26147: 26124: 26093: 26063: 26026: 25990: 25946: 25904: 25854: 25807: 25753:

Qc : 0.089: 0.085: 0.084: 0.082: 0.081: 0.079: 0.078: 0.077: 0.075: 0.074: 0.073: 0.072: 0.071: 0.070:

Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010:

Фоп: 278 : 291 : 295 : 298 : 301 : 305 : 308 : 311 : 315 : 318 : 321 : 324 : 327 : 330 : 334 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

Vi : 0.086: 0.082: 0.081: 0.079: 0.078: 0.076: 0.075: 0.074: 0.073: 0.072: 0.071: 0.070: 0.069: 0.067:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

y= 14895: 14867: 14842: 14820: 14803: 14769: 14756: 14746: 14740: 14738: 14738: 14740: 14756: 14787: 14833:

x= 25701: 25643: 25587: 25526: 25468: 25352: 25286: 25229: 25161: 25103: 25098: 25036: 24911: 24789: 24673:

Qc : 0.069: 0.068: 0.068: 0.067: 0.067: 0.065: 0.064: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.061: 0.060: 0.060:

Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

Фоп: 337 : 340 : 343 : 346 : 349 : 355 : 358 : 1 : 4 : 6 : 7 : 10 : 15 : 21 : 27 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

Vi : 0.067: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.063: 0.062: 0.062: 0.061: 0.060: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

[illegible]

96

*Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»*  
*III «GREEN ecology»*

Город :011 Аягөзский район.  
Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 22589, Y= 10504  
размеры: длина(по X)= 45760, ширина(по Y)= 22880, шаг сетки= 2288  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

~~~~~  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 21944 : Y-строка 1 Стах= 0.009 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра=177)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 19656 : Y-строка 2 Стах= 0.019 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра=174)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.015: 0.019: 0.016: 0.010: 0.005: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.009: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002:

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 17368 : Y-строка 3 Стах= 0.073 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра=166)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.013: 0.025: 0.073: 0.034: 0.015: 0.007: 0.004:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.012: 0.036: 0.017: 0.008: 0.004: 0.002:

Фоп: : : 94 : 94 : 95 : 96 : 97 : 98 : 101 : 106 : 118 : 166 : 234 : 251 : 258 : 261 :  
Uоп: : : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 3.65 : 1.22 : 2.68 : 5.92 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.012: 0.024: 0.069: 0.033: 0.014: 0.007: 0.003:  
Ки : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001 :  
Ви : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.001: : :  
Ки : : : : : : : : : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: : :  
~~~~~

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 263 : 264 : 265 : 265 : 266 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Ки : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

y= 15080 : Y-строка 4 Стах= 0.129 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 22)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.013: 0.028: 0.129: 0.041: 0.016: 0.007: 0.004:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.014: 0.064: 0.020: 0.008: 0.004: 0.002:

Фоп: : : 88 : 87 : 86 : 86 : 85 : 83 : 80 : 72 : 22 : 294 : 282 : 278 : 276 :  
Uоп: : : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.86 : 3.33 : 0.71 : 2.25 : 5.73 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.012: 0.026: 0.123: 0.039: 0.015: 0.007: 0.003:  
Ки : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001 :  
Ви : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.006: 0.002: 0.001: : :  
Ки : : : : : : : : : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: : :  
~~~~~

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 275 : 274 : 273 : 273 : 272 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

*Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»*  
*ИП «GREEN ecology»*

: : : : :  
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Ки : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001 :  
Ви : : : : :  
Ки : : : : :  
~~~~~

y= 12792 : Y-строка 5 Стах= 0.023 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 6)

-----;  
x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

-----;  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.017: 0.023: 0.019: 0.012: 0.006: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.008: 0.011: 0.009: 0.006: 0.003: 0.002:  
~~~~~

-----  
x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

-----;  
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 10504 : Y-строка 6 Стах= 0.011 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 4)

-----;  
x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

-----;  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.009: 0.011: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:  
~~~~~

-----  
x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

-----;  
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 8216 : Y-строка 7 Стах= 0.005 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 3)

-----;  
x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

-----;  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

-----;  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 5928 : Y-строка 8 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 2)

-----;  
x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

-----;  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

-----;  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 3640 : Y-строка 9 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 2)

-----;  
x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

-----;  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

-----;  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1352 : Y-строка 10 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 1)

-----;  
x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

-----;  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

-----;  
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -936 : Y-строка 11 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 1)

-----;  
x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

-----;  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»  
ИП «GREEN ecology»

Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 24877.0 м, Y= 15080.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1287983 доли ПДКмр|  
| 0.0643991 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 22 град.  
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                      |        |      |        |                             |          |        |                    |
|------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|-----------------------------|----------|--------|--------------------|
| Ном.                                                                   | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния        |
| ----<Об-П>--<Ис>--- ---М-(Мq)--- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M --- |        |      |        |                             |          |        |                    |
| 1                                                                      | 000101 | 0001 | T      | 0.4040                      | 0.122746 | 95.3   | 95.3   0.303826153 |
|                                                                        |        |      |        | В сумме =                   | 0.122746 | 95.3   |                    |
|                                                                        |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.006052 | 4.7    |                    |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягоский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 22589 м; Y= 10504 |  
Длина и ширина : L= 45760 м; B= 22880 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 2288 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1                                                                                                             | 2  | 3  | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |       |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| * ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |    |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 1-                                                                                                            | .  | .  | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | - 1   |       |     |
| 2-                                                                                                            | .  | .  | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.008 | 0.015 | 0.019 | 0.016 | 0.010 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | - 2 |
| 3-                                                                                                            | .  | .  | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.006 | 0.013 | 0.025 | 0.073 | 0.034 | 0.015 | 0.007 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | - 3 |
| 4-                                                                                                            | .  | .  | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.006 | 0.013 | 0.028 | 0.129 | 0.041 | 0.016 | 0.007 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | - 4 |
| 5-                                                                                                            | .  | .  | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.009 | 0.017 | 0.023 | 0.019 | 0.012 | 0.006 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | - 5 |
| 6-С                                                                                                           | .  | .  | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.006 | 0.009 | 0.011 | 0.010 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | С- 6  |     |
| 7-                                                                                                            | .  | .  | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - 7   |     |
| 8-                                                                                                            | .  | .  | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 8   |     |
| 9-                                                                                                            | .  | .  | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 9   |     |
| 10-                                                                                                           | .  | .  | .     | .     | .     | .     | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -10   |     |
| 11-                                                                                                           | .  | .  | .     | .     | .     | .     | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | -11   |     |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----   |    |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 19                                                                                                            | 20 | 21 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| ----- ----- -----                                                                                             |    |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.001                                                                                                         |    |    | 0.001 | 0.000 | - 1   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|                                                                                                               |    |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.001                                                                                                         |    |    | 0.001 | 0.001 | - 2   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|                                                                                                               |    |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.001                                                                                                         |    |    | 0.001 | 0.001 | - 3   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|                                                                                                               |    |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.001                                                                                                         |    |    | 0.001 | 0.001 | - 4   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|                                                                                                               |    |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.001                                                                                                         |    |    | 0.001 | 0.001 | - 5   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|                                                                                                               |    |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.001                                                                                                         |    |    | 0.001 | 0.000 | С- 6  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|                                                                                                               |    |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.001                                                                                                         |    |    | 0.001 | .     | - 7   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|                                                                                                               |    |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.001                                                                                                         |    |    | 0.001 | .     | - 8   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|                                                                                                               |    |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.001                                                                                                         |    |    | .     | .     | - 9   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|                                                                                                               |    |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| .                                                                                                             |    |    | .     | .     | -10   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|                                                                                                               |    |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| .                                                                                                             |    |    | .     | .     | -11   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|                                                                                                               |    |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| ----- ----- -----                                                                                             |    |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 19                                                                                                            | 20 | 21 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.1287983 долей ПДКмр  
= 0.0643991 мг/м3



*Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»*  
*ИП «GREEN ecology»*

Достигается в точке с координатами: Хм = 24877.0 м  
(Х-столбец 12, Y-строка 4) Ум = 15080.0 м  
При опасном направлении ветра : 22 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.71 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягозский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 87

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

y= 15907: 16114: 16176: 16239: 16301: 16362: 16423: 16482: 16539: 16595: 16649: 16701: 16751: 16798: 16843:

x= 24074: 24075: 24077: 24083: 24092: 24107: 24124: 24146: 24170: 24199: 24230: 24267: 24304: 24347: 24390:

Qc : 0.103: 0.102: 0.101: 0.100: 0.099: 0.099: 0.098: 0.097: 0.097: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.095:  
Cc : 0.052: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048:  
Фоп: 88 : 98 : 101 : 104 : 107 : 110 : 113 : 116 : 119 : 122 : 125 : 128 : 131 : 134 : 136 :  
Uоп: 0.78 : 0.79 : 0.80 : 0.81 : 0.82 : 0.83 : 0.84 : 0.85 : 0.85 : 0.86 : 0.86 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 :

Ви : 0.097: 0.096: 0.095: 0.094: 0.093: 0.093: 0.092: 0.092: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.090: 0.090:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 16884: 16923: 16958: 16990: 17018: 17043: 17065: 17082: 17096: 17106: 17112: 17114: 17118: 17118: 17116:

x= 24438: 24487: 24540: 24593: 24650: 24706: 24767: 24826: 24888: 24949: 25013: 25075: 25233: 25238: 25300:

Qc : 0.095: 0.096: 0.096: 0.096: 0.097: 0.097: 0.098: 0.098: 0.099: 0.100: 0.101: 0.101: 0.102: 0.102: 0.102:  
Cc : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051:  
Фоп: 139 : 142 : 145 : 148 : 151 : 154 : 157 : 160 : 163 : 166 : 169 : 172 : 180 : 180 : 183 :  
Uоп: 0.87 : 0.86 : 0.86 : 0.85 : 0.85 : 0.84 : 0.83 : 0.82 : 0.81 : 0.80 : 0.79 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :

Ви : 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.092: 0.092: 0.093: 0.094: 0.094: 0.095: 0.096: 0.097: 0.098: 0.098: 0.098:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 17101: 17069: 17023: 16963: 16889: 16803: 16706: 16600: 16486: 16422: 16367: 16301: 16244: 16176: 15936:

x= 25425: 25547: 25663: 25774: 25875: 25967: 26047: 26114: 26167: 26189: 26206: 26220: 26230: 26236: 26245:

Qc : 0.102: 0.103: 0.104: 0.105: 0.106: 0.107: 0.109: 0.111: 0.113: 0.114: 0.115: 0.116: 0.117: 0.119: 0.121:  
Cc : 0.051: 0.051: 0.052: 0.052: 0.053: 0.054: 0.054: 0.055: 0.056: 0.057: 0.058: 0.058: 0.059: 0.059: 0.061:  
Фоп: 189 : 195 : 202 : 208 : 214 : 221 : 227 : 234 : 240 : 244 : 247 : 251 : 254 : 257 : 271 :  
Uоп: 0.76 : 0.75 : 0.74 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :

Ви : 0.098: 0.099: 0.099: 0.100: 0.102: 0.103: 0.104: 0.106: 0.108: 0.109: 0.110: 0.112: 0.113: 0.114: 0.116:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 15818: 15584: 15523: 15463: 15403: 15346: 15290: 15236: 15184: 15134: 15087: 15043: 15001: 14963: 14927:

x= 26236: 26201: 26186: 26170: 26147: 26124: 26093: 26063: 26026: 25990: 25946: 25904: 25854: 25807: 25753:

Qc : 0.121: 0.118: 0.116: 0.115: 0.114: 0.112: 0.111: 0.110: 0.109: 0.108: 0.107: 0.106: 0.105: 0.104: 0.104:  
Cc : 0.061: 0.059: 0.058: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052:  
Фоп: 278 : 291 : 294 : 298 : 301 : 305 : 308 : 311 : 314 : 318 : 321 : 324 : 327 : 330 : 333 :  
Uоп: 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 :

Ви : 0.116: 0.113: 0.111: 0.110: 0.109: 0.108: 0.107: 0.105: 0.105: 0.103: 0.103: 0.102: 0.101: 0.100: 0.100:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 14895: 14867: 14842: 14820: 14803: 14769: 14756: 14746: 14740: 14738: 14738: 14740: 14756: 14787: 14833:

x= 25701: 25643: 25587: 25526: 25468: 25352: 25286: 25229: 25161: 25103: 25098: 25036: 24911: 24789: 24673:

Qc : 0.103: 0.103: 0.102: 0.102: 0.101: 0.099: 0.098: 0.097: 0.096: 0.096: 0.096: 0.095: 0.094: 0.093: 0.092:  
Cc : 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046:  
Фоп: 336 : 340 : 343 : 346 : 349 : 355 : 358 : 0 : 4 : 6 : 7 : 9 : 15 : 21 : 27 :  
Uоп: 0.76 : 0.75 : 0.76 : 0.77 : 0.78 : 0.80 : 0.82 : 0.83 : 0.84 : 0.86 : 0.86 : 0.87 : 0.89 : 0.90 : 0.91 :

Ви : 0.099: 0.098: 0.098: 0.097: 0.097: 0.095: 0.094: 0.093: 0.092: 0.091: 0.091: 0.090: 0.089: 0.088: 0.088:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»  
III «GREEN ecology»

Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Ки : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :

y= 14894: 14967: 15053: 15150: 15256: 15370: 15434: 15489: 15556: 15613: 15789: 15907:

x= 24563: 24461: 24369: 24289: 24222: 24169: 24147: 24130: 24116: 24106: 24086: 24074:

Qc : 0.092: 0.092: 0.093: 0.094: 0.095: 0.097: 0.098: 0.099: 0.100: 0.101: 0.103: 0.103:  
Cc : 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.050: 0.051: 0.052: 0.052:  
Фоп: 32 : 38 : 44 : 50 : 55 : 61 : 64 : 67 : 70 : 73 : 81 : 88 :  
Uоп: 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.89 : 0.88 : 0.86 : 0.84 : 0.83 : 0.81 : 0.80 : 0.77 : 0.78 :

Вн : 0.088: 0.088: 0.088: 0.089: 0.090: 0.091: 0.092: 0.093: 0.094: 0.095: 0.097: 0.097:  
Ки : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
Вн : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Ки : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 26245.0 м, Y= 15936.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1210944 доли ПДКмр|  
| 0.0605472 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 271 град.  
и скорости ветра 0.73 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                           |        |      |        |          |          |        |              |           |  |
|---------------------------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|-----------|--|
| Номер                                       | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |           |  |
| <Об-П> <Ис> <М> <М> <М> <М> <М> <М> <М> <М> |        |      |        |          |          |        |              |           |  |
| 1                                           | 000101 | 0001 | Т      | 0.4040   | 0.115946 | 95.7   | 0.286994457  | b=C/M --- |  |
| В сумме =                                   |        |      |        | 0.115946 | 95.7     |        |              |           |  |
| Суммарный вклад остальных =                 |        |      |        | 0.005149 | 4.3      |        |              |           |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягозский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                 | Тип  | Н  | D   | Wo | V1  | T     | X1    | Y1 | X2 | Y2  | Alf | F        | КР | Ди | Выброс |
|---------------------------------------------------------------------|------|----|-----|----|-----|-------|-------|----|----|-----|-----|----------|----|----|--------|
| <Об-П> <Ис> <М> <М> <М> <М> <М> <М> <М> <М> <М> <М> <М> <М> <М> <М> |      |    |     |    |     |       |       |    |    |     |     |          |    |    |        |
| 000101                                                              | 6003 | П1 | 2.0 |    | 0.0 | 25218 | 15773 | 2  | 2  | 0.1 | 0.1 | 0.000183 |    |    |        |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягозский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.7 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |        |      |     |                                                    |          |      |      |                        |     |   |     |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----|----------------------------------------------------|----------|------|------|------------------------|-----|---|-----|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |      |     |                                                    |          |      |      |                        |     |   |     |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |        |      |     |                                                    |          |      |      | Их расчетные параметры |     |   |     |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    | М    | Тип | См                                                 | Um       | Xm   |      | Номер                  | Код | М | Тип | См | Um | Xm |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <п/п> <об-п> <ис> <М> <М> <М> <М> <М> <М> <М> <М> <М> <М> <М> <М>                                                                                                           |        |      |     |                                                    |          |      |      |                        |     |   |     |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 | 6003 | П1  | 0.000018                                           | 0.081791 | 0.50 | 11.4 |                        |     |   |     |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                             |        |      |     | Суммарный Мq = 0.000018 г/с                        |          |      |      |                        |     |   |     |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                             |        |      |     | Сумма См по всем источникам = 0.081791 долей ПДК   |          |      |      |                        |     |   |     |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                             |        |      |     | Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |          |      |      |                        |     |   |     |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягозский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.7 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 45760x22880 с шагом 2288

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягозский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

*Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»*  
*III «GREEN ecology»*

Вар.расч. :3    Расч.год: 2023 (СИ)    Расчет проводился 15.03.2022 1:01:  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 22589, Y= 10504  
размеры: длина(по X)= 45760, ширина(по Y)= 22880, шаг сетки= 2288  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если в строке Стах=< 0,05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 21944 : Y-строка 1 Стах= 0.000

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

y= 19656 : Y-строка 2 Стах= 0.000

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

y= 17368 : Y-строка 3 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра=168)

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 15080 : Y-строка 4 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 26)

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12792 : Y-строка 5 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 7)

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10504 : Y-строка 6 Стах= 0.000

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

y= 8216 : Y-строка 7 Стах= 0.000

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»  
ИП «GREEN ecology»

y= 5928 : Y-строка 8 Cmax= 0.000

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

y= 3640 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

y= 1352 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

y= -936 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 24877.0 м, Y= 15080.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004317 доли ПДКмр|  
| 0.0000035 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 26 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|------------|----------|--------|-------------|
| 1         | 000101 | 6003 | П1     | 0.00001832 | 0.000432 | 100.0  | 23.5655117  |
| В сумме = |        |      |        | 0.000432   | 100.0    |        |             |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 011 Аягөзский район.

Объект : 0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. : 3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Примесь : 0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 22589 м; Y= 10504

Длина и ширина : L= 45760 м; B= 22880 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 2288 м

Фоновая концентрация не задана

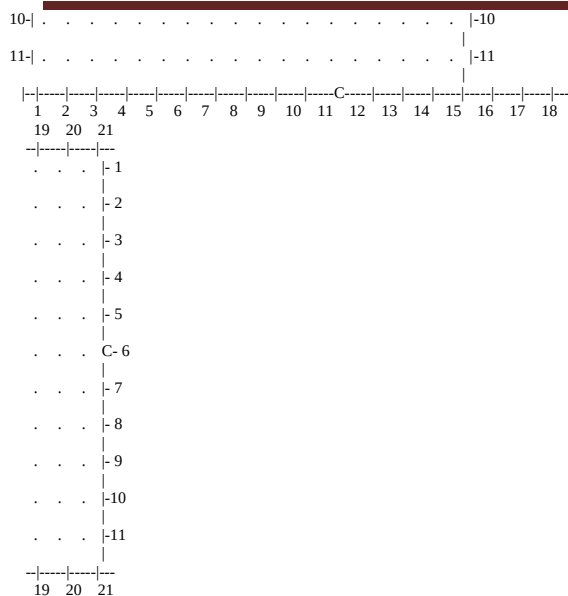
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10    | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| *-  | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | ..    | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 1-  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 2-  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 3-  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 4-  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 0.000 | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 5-  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 6-С | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 7-  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 8-  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 9-  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |

Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»  
ИП «GREEN ecology»



В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0004317$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0000035 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 24877.0$  м  
( X-столбец 12, Y-строка 4)  $Y_m = 15080.0$  м  
При опасном направлении ветра : 26 град.  
и "опасной" скорости ветра : 7.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Аягозский район.  
Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 87  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
|-----|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 15907: 16114: 16176: 16239: 16301: 16362: 16423: 16482: 16539: 16595: 16649: 16701: 16751: 16798: 16843:

x= 24074: 24075: 24077: 24083: 24092: 24107: 24124: 24146: 24170: 24199: 24230: 24267: 24304: 24347: 24390:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 16884: 16923: 16958: 16990: 17018: 17043: 17065: 17082: 17096: 17106: 17112: 17114: 17118: 17116:

x= 24438: 24487: 24540: 24593: 24650: 24706: 24767: 24826: 24888: 24949: 25013: 25075: 25233: 25238: 25300:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 17101: 17069: 17023: 16963: 16889: 16803: 16706: 16600: 16486: 16422: 16367: 16301: 16244: 16176: 15936:

x= 25425: 25547: 25663: 25774: 25875: 25967: 26047: 26114: 26167: 26189: 26206: 26220: 26230: 26236: 26245:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 15818: 15584: 15523: 15463: 15403: 15346: 15290: 15236: 15184: 15134: 15087: 15043: 15001: 14963: 14927:

x= 26236: 26201: 26186: 26170: 26147: 26124: 26093: 26063: 26026: 25990: 25946: 25904: 25854: 25807: 25753:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 14895: 14867: 14842: 14820: 14803: 14769: 14756: 14746: 14740: 14738: 14738: 14740: 14756: 14787: 14833:

x= 25701: 25643: 25587: 25526: 25468: 25352: 25286: 25229: 25161: 25103: 25098: 25036: 24911: 24789: 24673:





*Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»*  
*ИП «GREEN ecology»*

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 22589, Y= 10504  
размеры: длина(по X)= 45760, ширина(по Y)= 22880, шаг сетки= 2288  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|-----|  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
|-----|

y= 21944 : Y-строка 1 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра=178)

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.011: 0.010: 0.007: 0.004: 0.003:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 19656 : Y-строка 2 Стах= 0.005 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра=177)

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.011: 0.019: 0.024: 0.020: 0.012: 0.006: 0.004:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 17368 : Y-строка 3 Стах= 0.019 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра=172)

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.007: 0.019: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.016: 0.033: 0.094: 0.040: 0.018: 0.008: 0.004:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qс : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 15080 : Y-строка 4 Стах= 0.034 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 13)

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.007: 0.034: 0.009: 0.004: 0.002: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.017: 0.037: 0.172: 0.046: 0.019: 0.009: 0.004:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qс : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 12792 : Y-строка 5 Стах= 0.006 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 4)

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.012: 0.021: 0.029: 0.023: 0.014: 0.007: 0.004:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 10504 : Y-строка 6 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 2)

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.014: 0.012: 0.008: 0.005: 0.003:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»  
III «GREEN ecology»

y= 8216 : Y-строка 7 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 24877.0; напр.ветра= 2)  
-----  
x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:

-----  
x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 5928 : Y-строка 8 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 24877.0; напр.ветра= 1)  
-----  
x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

-----  
x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= 3640 : Y-строка 9 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 24877.0; напр.ветра= 1)  
-----  
x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

-----  
x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= 1352 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 24877.0; напр.ветра= 1)  
-----  
x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

-----  
x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= -936 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 24877.0; напр.ветра= 1)  
-----  
x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

-----  
x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 24877.0 м, Y= 15080.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0343695 доли ПДКмр|  
| 0.1718477 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 13 град.  
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]                      | Код    | [Тип] | Выброс | Вклад    | [Вклад в%] | Сум. % | Кэф. влияния       |
|-----------------------------|--------|-------|--------|----------|------------|--------|--------------------|
| 1                           | 000101 | 0002  | T      | 1.0090   | 0.033021   | 96.1   | 96.1   0.032726776 |
| В сумме =                   |        |       |        | 0.033021 | 96.1       |        |                    |
| Суммарный вклад остальных = |        |       |        | 0.001348 | 3.9        |        |                    |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Аягозский район.  
Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

*Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»*  
*III «GREEN ecology»*

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 22589 м; Y= 10504 |  
Длина и ширина : L= 45760 м; B= 22880 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 2288 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18   |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1-  | . | . | . | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | - 1  |
| 2-  | . | . | . | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.005 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .     | - 2  |
| 3-  | . | . | . | . | . | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.003 | 0.007 | 0.019 | 0.008 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | - 3  |
| 4-  | . | . | . | . | . | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.003 | 0.007 | 0.034 | 0.009 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | - 4  |
| 5-  | . | . | . | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.006 | 0.005 | 0.003 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | - 5  |
| 6-С | . | . | . | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .     | С- 6 |
| 7-  | . | . | . | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .     | - 7  |
| 8-  | . | . | . | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .     | .     | .     | - 8  |
| 9-  | . | . | . | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | - 9  |
| 10- | . | . | . | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | - 10 |
| 11- | . | . | . | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | - 11 |

|      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 19   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 20   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 21   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 1    | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 2    | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 3    | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 4    | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 5    | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| С- 6 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 7    | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 8    | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 9    | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 10   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 11   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.0343695 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.1718477 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 24877.0 м

( X-столбец 12, Y-строка 4) У<sub>м</sub> = 15080.0 м

При опасном направлении ветра : 13 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.71 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягөзский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СИП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 87

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= 15907: 16114: 16176: 16239: 16301: 16362: 16423: 16482: 16539: 16595: 16649: 16701: 16751: 16798: 16843:

x= 24074: 24075: 24077: 24083: 24092: 24107: 24124: 24146: 24170: 24199: 24230: 24267: 24304: 24347: 24390:

Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»  
III «GREEN ecology»

Qc : 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026;  
Cc : 0.151: 0.149: 0.147: 0.146: 0.144: 0.143: 0.141: 0.140: 0.138: 0.137: 0.136: 0.135: 0.134: 0.133: 0.132;

y= 16884: 16923: 16958: 16990: 17018: 17043: 17065: 17082: 17096: 17106: 17112: 17114: 17118: 17116;

x= 24438: 24487: 24540: 24593: 24650: 24706: 24767: 24826: 24888: 24949: 25013: 25075: 25233: 25238: 25300;

Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025;  
Cc : 0.131: 0.131: 0.130: 0.129: 0.129: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.127: 0.127: 0.127: 0.125: 0.125: 0.124;

y= 17101: 17069: 17023: 16963: 16889: 16803: 16706: 16600: 16486: 16422: 16367: 16301: 16244: 16176: 15936;

x= 25425: 25547: 25663: 25774: 25875: 25967: 26047: 26114: 26167: 26189: 26206: 26220: 26230: 26236: 26245;

Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026;  
Cc : 0.122: 0.121: 0.120: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.120: 0.122: 0.123: 0.123: 0.125: 0.125: 0.127: 0.129;

y= 15818: 15584: 15523: 15463: 15403: 15346: 15290: 15236: 15184: 15134: 15087: 15043: 15001: 14963: 14927;

x= 26236: 26201: 26186: 26170: 26147: 26124: 26093: 26063: 26026: 25990: 25946: 25904: 25854: 25807: 25753;

Qc : 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024;  
Cc : 0.129: 0.127: 0.126: 0.125: 0.124: 0.123: 0.122: 0.121: 0.121: 0.121: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120;

y= 14895: 14867: 14842: 14820: 14803: 14769: 14756: 14746: 14740: 14738: 14738: 14740: 14756: 14787: 14833;

x= 25701: 25643: 25587: 25526: 25468: 25352: 25286: 25229: 25161: 25103: 25098: 25036: 24911: 24789: 24673;

Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025;  
Cc : 0.120: 0.120: 0.120: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.122: 0.122: 0.123: 0.125;

y= 14894: 14967: 15053: 15150: 15256: 15370: 15434: 15489: 15556: 15613: 15789: 15907;

x= 24563: 24461: 24369: 24289: 24222: 24169: 24147: 24130: 24116: 24106: 24086: 24074;

Qc : 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030;  
Cc : 0.126: 0.128: 0.130: 0.133: 0.136: 0.139: 0.141: 0.143: 0.145: 0.147: 0.151: 0.151;

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 24086.0 м, Y= 15789.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0302134 доли ПДКмр|  
| 0.1510672 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 81 град.  
и скорости ветра 0.73 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источники                                                           | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|---------------------------------------------------------------------|-------|-----------|--------|---------------|
| 1   000101 0002   Т   1.0090   0.028950   95.8   95.8   0.028691452 |       |           |        |               |
| В сумме = 0.028950 95.8                                             |       |           |        |               |
| Суммарный вклад остальных = 0.001264 4.2                            |       |           |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Аягөзский район.  
Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СИ) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н   | D     | Wo    | V1 | T | X1  | Y1         | X2 | Y2 | Alt | F | КР | Ди | Выброс |
|----------------|-----|-----|-------|-------|----|---|-----|------------|----|----|-----|---|----|----|--------|
| 000101 6004 П1 | 5.0 | 0.0 | 25235 | 16116 | 5  | 5 | 0.3 | 0.00000001 |    |    |     |   |    |    |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Аягөзский район.  
Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СИ) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:  
Сезон :ЛІТО (температура воздуха 25.7 град.С)  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |  
всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |  
расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

| Источники                                                  | Их расчетные параметры              |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--|--|--|--|--|
| Номер   Код   М   Тип   См   Um   Xm                       |                                     |  |  |  |  |  |
| п/п- <об-п>- <ис>- ----- ----- ----- ----- ----- -----     | ----- ----- ----- ----- ----- ----- |  |  |  |  |  |
| 1   000101 6004   0.00000010   П1   0.126318   0.50   14.3 |                                     |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.00000010 г/с                              |                                     |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.126318 долей ПДК           |                                     |  |  |  |  |  |

Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»  
ИП «GREEN ecology»

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягозский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.7 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 45760x22880 с шагом 2288

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягозский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 22589, Y= 10504

размеры: длина(по X)= 45760, ширина(по Y)= 22880, шаг сетки= 2288

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]

Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

-Если в строке  $S_{тах} < 0.05$  ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются

y= 21944 : Y-строка 1  $S_{тах} = 0.000$

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

y= 19656 : Y-строка 2  $S_{тах} = 0.000$

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

y= 17368 : Y-строка 3  $S_{тах} = 0.000$  долей ПДК ( $x = 24877.0$ ; напр.ветра=164)

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 15080 : Y-строка 4  $S_{тах} = 0.000$  долей ПДК ( $x = 24877.0$ ; напр.ветра= 19)

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12792 : Y-строка 5  $S_{тах} = 0.000$

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

*Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»*  
*ИП «GREEN ecology»*

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

-----:-----:-----:-----:-----;

y= 10504 : Y-строка 6 Cmax= 0.000

-----;

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

-----:-----:-----:-----:-----;

y= 8216 : Y-строка 7 Cmax= 0.000

-----;

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

-----:-----:-----:-----:-----;

y= 5928 : Y-строка 8 Cmax= 0.000

-----;

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

-----:-----:-----:-----:-----;

y= 3640 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

-----;

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

-----:-----:-----:-----:-----;

y= 1352 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

-----;

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

-----:-----:-----:-----:-----;

y= -936 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

-----;

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

-----:-----:-----:-----:-----;

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 24877.0 м, Y= 15080.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003386 доли ПДКмр|

| 3.385637E-9 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 19 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер     | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|------------|----------|--------|-------------|
| 1         | 000101 | 6004 | П      | 0.00000010 | 0.000339 | 100.0  | 100.0       |
| В сумме = |        |      |        | 0.000339   | 100.0    |        |             |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягозский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 22589 м; Y= 10504 |

Длина и ширина : L= 45760 м; B= 22880 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 2288 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

The diagram illustrates the layout of the 19th century, showing two horizontal timelines. The top timeline is labeled 1 through 18, with a vertical line at 15 labeled 'C-6'. The bottom timeline is labeled 19 through 21, with a vertical line at 20 labeled 'C-6'. The vertical lines are connected by a vertical line at 15, which is labeled 'C-6'.

|                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| <b>Расшифровка обозначений</b>                                  |  |
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг./м.куб.]                        |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| ~~~~~                                                           |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |
| ~~~~~                                                           |  |

[illegible]



Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»  
ИП «GREEN ecology»

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 17101: 17069: 17023: 16963: 16889: 16803: 16706: 16600: 16486: 16422: 16367: 16301: 16244: 16176: 15936:

x= 25425: 25547: 25663: 25774: 25875: 25967: 26047: 26114: 26167: 26189: 26206: 26220: 26230: 26236: 26245:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 15818: 15584: 15523: 15463: 15403: 15346: 15290: 15236: 15184: 15134: 15087: 15043: 15001: 14963: 14927:

x= 26236: 26201: 26186: 26170: 26147: 26124: 26093: 26063: 26026: 25990: 25946: 25904: 25854: 25807: 25753:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 14895: 14867: 14842: 14820: 14803: 14769: 14756: 14746: 14740: 14738: 14738: 14740: 14756: 14787: 14833:

x= 25701: 25643: 25587: 25526: 25468: 25352: 25286: 25229: 25161: 25103: 25098: 25036: 24911: 24789: 24673:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 14894: 14967: 15053: 15150: 15256: 15370: 15434: 15489: 15556: 15613: 15789: 15907:

x= 24563: 24461: 24369: 24289: 24222: 24169: 24147: 24130: 24116: 24106: 24086: 24074:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 26189.0 м, Y= 16422.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004055 доли ПДКмр|

| 4.054838E-9 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 252 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источн. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|---------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|---------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

|   |        |      |   |             |          |       |         |
|---|--------|------|---|-------------|----------|-------|---------|
| 1 | 000101 | 6004 | П | 0.000000010 | 0.000405 | 100.0 | 4054.84 |
|---|--------|------|---|-------------|----------|-------|---------|

В сумме = 0.000405 100.0

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягозский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | H | D   | Wo    | V1    | T      | X1   | Y1    | X2    | Y2 | Alt | F     | KP  | Д         | Выброс |
|--------|------|---|-----|-------|-------|--------|------|-------|-------|----|-----|-------|-----|-----------|--------|
| 000101 | 0001 | T | 1.0 | 0.050 | 12.00 | 0.0236 | 60.0 | 25246 | 15954 |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0484000 |        |
| 000101 | 0002 | T | 1.0 | 0.050 | 12.00 | 0.0236 | 60.0 | 25073 | 15947 |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0026000 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягозский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Сезон :ЛІТО (температура воздуха 25.7 град.С)

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

| Источники                                          |        |      |     |           |           |      | Их расчетные параметры |  |  |
|----------------------------------------------------|--------|------|-----|-----------|-----------|------|------------------------|--|--|
| Номер                                              | Код    | M    | Тип | Cm        | Um        | Xm   |                        |  |  |
| 1                                                  | 000101 | 0001 | T   | 0.0484000 | 70.704208 | 0.50 | 10.0                   |  |  |
| 2                                                  | 000101 | 0002 | T   | 0.0026000 | 3.798160  | 0.50 | 10.0                   |  |  |
| Суммарный Mq = 0.051000 г/с                        |        |      |     |           |           |      |                        |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 74.502365 долей ПДК  |        |      |     |           |           |      |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |        |      |     |           |           |      |                        |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягозский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Сезон :ЛІТО (температура воздуха 25.7 град.С)

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

*Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»*  
*ИП «GREEN ecology»*

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 45760x22880 с шагом 2288  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягозский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 22589, Y= 10504

размеры: длина(по X)=45760, ширина(по Y)= 22880, шаг сетки= 2288

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

~~~~~  
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 21944 : Y-строка 1 Стах= 0.018 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра=177)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.015: 0.018: 0.016: 0.011: 0.007: 0.005:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 19656 : Y-строка 2 Стах= 0.038 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра=174)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.017: 0.029: 0.038: 0.033: 0.021: 0.011: 0.006:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 17368 : Y-строка 3 Стах= 0.145 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра=166)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.011: 0.026: 0.050: 0.145: 0.068: 0.030: 0.014: 0.007:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000:

Фоп: 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 97 : 98 : 101 : 106 : 118 : 166 : 234 : 251 : 258 : 261 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 3.65 : 1.22 : 2.68 : 5.91 : 7.00 : 7.00 :

Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :

Ки : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.010: 0.024: 0.047: 0.139: 0.065: 0.029: 0.013: 0.007:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.003: 0.007: 0.003: 0.001: 0.001: :

Ки : : : : : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : :

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 263 : 264 : 265 : 265 : 266 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

Ви : : : : : :

Ки : 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : : : : : :

Ки : : : : : :

y= 15080 : Y-строка 4 Стах= 0.257 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 22)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.011: 0.026: 0.055: 0.257: 0.081: 0.031: 0.014: 0.007:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.008: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000:

Фоп: 88 : 88 : 88 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 83 : 80 : 72 : 22 : 294 : 282 : 278 : 276 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.86 : 3.33 : 0.71 : 2.25 : 5.67 : 7.00 : 7.00 :

Ви : : : : : : : : : : : : : : : : :

Ки : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.011: 0.025: 0.052: 0.245: 0.078: 0.030: 0.014: 0.007:

*Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»*  
*ИП «GREEN ecology»*

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : : : : : : : : : 0.001 : 0.001 : 0.003 : 0.012 : 0.004 : 0.001 : 0.001 : :

Ки : : : : : : : : : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : :

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 275 : 274 : 273 : 273 : 272 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : :

Ви : 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : : : : :

Ки : : : : :

y= 12792 : Y-строка 5 Стах= 0.046 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 7)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.019: 0.033: 0.046: 0.038: 0.024: 0.012: 0.006:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10504 : Y-строка 6 Стах= 0.022 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 4)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.017: 0.022: 0.019: 0.013: 0.008: 0.005:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8216 : Y-строка 7 Стах= 0.010 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 3)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5928 : Y-строка 8 Стах= 0.005 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 2)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3640 : Y-строка 9 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 2)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1352 : Y-строка 10 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 1)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»  
ИП «GREEN ecology»

y= -936 : Y-строка 11 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 24877.0; напр.ветра= 1)  
x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 24877.0 м, Y= 15080.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2570080 доли ПДКмр|  
| 0.0077102 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 22 град.  
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 | 0001 | Т      | 0.0484   | 0.245086 | 95.4   | 5.0637689    |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.245086 | 95.4     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.011922 | 4.6      |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягозский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 22589 м; Y= 10504 |  
Длина и ширина : L= 45760 м; B= 22880 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 2288 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1            | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |      |
| *-----C----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.010 | 0.015 | 0.018 | 0.016 | 0.011 | 0.007 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 1    |
| 2-           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.009 | 0.017 | 0.029 | 0.038 | 0.033 | 0.021 | 0.011 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 2    |
| 3-           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.004 | 0.006 | 0.011 | 0.026 | 0.050 | 0.145 | 0.068 | 0.030 | 0.014 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 3    |
| 4-           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.004 | 0.006 | 0.011 | 0.026 | 0.055 | 0.257 | 0.081 | 0.031 | 0.014 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 4    |
| 5-           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.009 | 0.019 | 0.033 | 0.046 | 0.038 | 0.024 | 0.012 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 5    |
| 6-С          | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.011 | 0.017 | 0.022 | 0.019 | 0.013 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | С- 6 |
| 7-           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 7    |
| 8-           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 8    |
| 9-           | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 9    |
| 10-          | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 10   |
| 11-          | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 11   |

|             |    |    |       |       |      |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-------------|----|----|-------|-------|------|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1           | 2  | 3  | 4     | 5     | 6    | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| -----C----- |    |    |       |       |      |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 19          | 20 | 21 |       |       |      |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.002       |    |    | 0.001 | 0.001 | 1    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.002       |    |    | 0.001 | 0.001 | 2    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.002       |    |    | 0.001 | 0.001 | 3    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.002       |    |    | 0.001 | 0.001 | 4    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.002       |    |    | 0.001 | 0.001 | 5    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.002       |    |    | 0.001 | 0.001 | С- 6 |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.001       |    |    | 0.001 | 0.001 | 7    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.001       |    |    | 0.001 | 0.001 | 8    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.001       |    |    | 0.001 | 0.001 | 9    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»  
III «GREEN ecology»

0.001 0.001 0.001 |-10  
|  
0.001 0.001 0.001 |-11  
|  
-|-----|-----|-----|  
19 20 21

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.2570080$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0077102 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 24877.0$  м

( X-столбец 12, Y-строка 4)  $Y_m = 15080.0$  м

При опасном направлении ветра : 22 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.71 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягозский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролен, Акрильдегид) (474)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 1301 = 0.03 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 87

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

y= 15907: 16114: 16176: 16239: 16301: 16362: 16423: 16482: 16539: 16595: 16649: 16701: 16751: 16798: 16843:

x= 24074: 24075: 24077: 24083: 24092: 24107: 24124: 24146: 24170: 24199: 24230: 24267: 24304: 24347: 24390:

Qc : 0.206: 0.204: 0.202: 0.200: 0.198: 0.197: 0.196: 0.194: 0.193: 0.193: 0.192: 0.191: 0.191: 0.191: 0.190:

Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Фоп: 88 : 98 : 101 : 104 : 107 : 110 : 113 : 116 : 119 : 122 : 125 : 128 : 131 : 134 : 136 :

Uоп: 0.78 : 0.79 : 0.80 : 0.81 : 0.82 : 0.83 : 0.84 : 0.85 : 0.85 : 0.86 : 0.86 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 :

Ви : 0.193: 0.192: 0.190: 0.188: 0.187: 0.186: 0.184: 0.183: 0.182: 0.182: 0.181: 0.181: 0.180: 0.181: 0.181:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 16884: 16923: 16958: 16990: 17018: 17043: 17065: 17082: 17096: 17106: 17112: 17114: 17118: 17118: 17116:

x= 24438: 24487: 24540: 24593: 24650: 24706: 24767: 24826: 24888: 24949: 25013: 25075: 25233: 25238: 25300:

Qc : 0.191: 0.191: 0.191: 0.192: 0.193: 0.194: 0.195: 0.196: 0.198: 0.199: 0.201: 0.202: 0.204: 0.204: 0.204:

Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Фоп: 139 : 142 : 145 : 148 : 151 : 154 : 157 : 160 : 163 : 166 : 169 : 172 : 180 : 180 : 183 :

Uоп: 0.87 : 0.86 : 0.86 : 0.85 : 0.85 : 0.84 : 0.83 : 0.82 : 0.81 : 0.80 : 0.79 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :

Ви : 0.181: 0.181: 0.182: 0.182: 0.184: 0.185: 0.186: 0.187: 0.188: 0.190: 0.192: 0.193: 0.195: 0.195: 0.195:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 17101: 17069: 17023: 16963: 16889: 16803: 16706: 16600: 16486: 16422: 16367: 16301: 16244: 16176: 15936:

x= 25425: 25547: 25663: 25774: 25875: 25967: 26047: 26114: 26167: 26189: 26206: 26220: 26230: 26236: 26245:

Qc : 0.204: 0.205: 0.207: 0.209: 0.211: 0.214: 0.217: 0.221: 0.225: 0.228: 0.230: 0.232: 0.234: 0.237: 0.242:

Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Фоп: 189 : 195 : 202 : 208 : 214 : 221 : 227 : 234 : 240 : 244 : 247 : 251 : 254 : 257 : 271 :

Uоп: 0.76 : 0.75 : 0.74 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :

Ви : 0.196: 0.197: 0.198: 0.200: 0.203: 0.205: 0.208: 0.212: 0.216: 0.218: 0.220: 0.223: 0.225: 0.228: 0.232:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 15818: 15584: 15523: 15463: 15403: 15346: 15290: 15236: 15184: 15134: 15087: 15043: 15001: 14963: 14927:

x= 26236: 26201: 26186: 26170: 26147: 26124: 26093: 26063: 26026: 25990: 25946: 25904: 25854: 25807: 25753:

Qc : 0.242: 0.235: 0.232: 0.229: 0.227: 0.224: 0.222: 0.219: 0.217: 0.215: 0.214: 0.212: 0.210: 0.209: 0.207:

Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Фоп: 278 : 291 : 294 : 298 : 301 : 305 : 308 : 311 : 314 : 318 : 321 : 324 : 327 : 330 : 333 :

Uоп: 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 :

Ви : 0.231: 0.225: 0.223: 0.220: 0.218: 0.215: 0.213: 0.211: 0.209: 0.207: 0.205: 0.203: 0.202: 0.200: 0.199:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 14894: 14967: 15053: 15150: 15256: 15370: 15434: 15489: 15556: 15613: 15789: 15907:  
x= 24563: 24461: 24369: 24289: 24222: 24169: 24147: 24130: 24116: 24106: 24086: 24074:  
Qc : 0.184: 0.184: 0.185: 0.187: 0.190: 0.193: 0.196: 0.197: 0.200: 0.202: 0.206: 0.206:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Фоп: 32 : 38 : 44 : 50 : 55 : 61 : 64 : 67 : 70 : 73 : 81 : 88 :  
Опо: 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.89 : 0.88 : 0.86 : 0.84 : 0.83 : 0.81 : 0.80 : 0.77 : 0.78 :  
Вн : 0.175: 0.175: 0.176: 0.177: 0.179: 0.182: 0.184: 0.186: 0.188: 0.190: 0.193: 0.193:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Кн : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| [Ном.]                      | Код     | [Тип] | Выброс | Вклад     | [Вклад в%]  | Сум. % | Коеф.влияния     |
|-----------------------------|---------|-------|--------|-----------|-------------|--------|------------------|
| ----                        | <Об-П>  | <Ис>  | ----   | M-(Mq)--- | C[Дюли ПДК] | -----  | -----b=C/M----   |
| 1                           | 0001001 | 0001  | T      | 0.0484    | 0.231509    | 95.8   | 95.8   4.7832413 |
| В сумме =                   |         |       |        | 0.231509  | 95.8        |        |                  |
| Суммарный вклад остальных = |         |       |        | 0.010141  | 4.2         |        |                  |

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код           | [Тип] | H   | D     | Wo    | V1     | T    | X1    | Y1    | X2 | Y2 | ΔI  | F     | KP | Дл        | Выброс |
|---------------|-------|-----|-------|-------|--------|------|-------|-------|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| <06-П>-<Ис>   |       | М   | М     | М     | М      | М    | М     | М     | М  | М  | М   | М     | М  | М         | М      |
| 000101 0001 T |       | 1.0 | 0.050 | 12.00 | 0.0236 | 60.0 | 25246 | 15954 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0484000 |        |
| 000101 0002 T |       | 1.0 | 0.050 | 12.00 | 0.0236 | 60.0 | 25073 | 15947 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0026000 |        |

Город :011 Аягзский район.  
Объект :0001 Геоологозвездочные работы на площади лицензии №1188-EL.  
Вар.расч.:3 Расч.год: 2023 (СИ) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.7 град.С)  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

| Источники                                 |               |          |     |                     | Их расчетные параметры |      |  |
|-------------------------------------------|---------------|----------|-----|---------------------|------------------------|------|--|
| Номер\п-п                                 | Код\об-п><ис> | M        | Тип | Cm                  | Um                     | Xm   |  |
|                                           |               |          |     | [долей ПДК]         | [м/с]                  | [м]  |  |
| 1                                         | 000101 0001   | 0.048400 | T   | 42.422523           | 0.50                   | 10.0 |  |
| 2                                         | 000101 0002   | 0.002600 | T   | 2.278896            | 0.50                   | 10.0 |  |
| Суммарный Mq = 0.051000 г/с               |               |          |     |                     |                        |      |  |
| Сумма Cm по всем источникам =             |               |          |     | 44.701420 долей ПДК |                        |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |               |          |     | 0.50 м/с            |                        |      |  |

Фоновая концентрация не задана

## Отчет о возможных воздействиях

*Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»*  
*ИП «GREEN ecology»*

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 011 Аягозский район.  
Объект : 0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.  
Вар.расч. : 3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:  
Примесь : 1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 22589, Y= 10504  
размеры: длина(по X)= 45760, ширина(по Y)= 22880, шаг сетки= 2288  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

~~~~~  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 21944 : Y-строка 1 Стах= 0.011 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра=177)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.009: 0.011: 0.010: 0.007: 0.004: 0.003:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qс : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 19656 : Y-строка 2 Стах= 0.023 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра=174)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.018: 0.023: 0.020: 0.012: 0.006: 0.004:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 17368 : Y-строка 3 Стах= 0.087 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра=166)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.015: 0.030: 0.087: 0.041: 0.018: 0.008: 0.004:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000:  
Фоп: : 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 97 : 98 : 101 : 106 : 118 : 166 : 234 : 251 : 258 : 261 :  
Uоп: : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 3.65 : 1.22 : 2.68 : 5.91 : 7.00 : 7.00 :

Ви : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.015: 0.028: 0.083: 0.039: 0.017: 0.008: 0.004:  
Ки : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : : : : : : 0.001: 0.002: 0.004: 0.002: 0.001: : :  
Ки : : : : : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : :

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qс : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 263 : 264 : 265 : 265 : 266 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
Ви : : : : :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : : :  
Ки : : : : :

y= 15080 : Y-строка 4 Стах= 0.154 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 22)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.016: 0.033: 0.154: 0.049: 0.019: 0.009: 0.004:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.008: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000:  
Фоп: : 88 : 88 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 83 : 80 : 72 : 22 : 294 : 282 : 278 : 276 :  
Uоп: : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.86 : 3.33 : 0.71 : 2.25 : 5.67 : 7.00 : 7.00 :

Ви : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.015: 0.031: 0.147: 0.047: 0.018: 0.008: 0.004:  
Ки : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : : : : : : 0.001: 0.002: 0.007: 0.002: 0.001: : :  
Ки : : : : : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : :



---

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

~~~~~

[illegible]

CC: 0.0000; 0.0000; 0.0000; 0.0000; 0.0000;

[illegible]

CC : 0.000; 0.000; 0.000; 0.000; 0.000.

[illegible]

~~~~~

[illegible]

000000000000000000000000000000000000000000000000000

[illegible]

CC: 0.000; 0.000; 0.000; 0.000; 0.000.

Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1542048 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0077102 мг/м3 |

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Аязгольский район.  
Объект :0001 Геологизразведочные работы на площади лицензии №1188-ЕЛ.  
Вар.расч.:3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:  
Примесь : 1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 22589 м; Y= 10504 м  
Длина и ширина : L= 45760 м; B= 22880 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 2288 м

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 C 12 13 14 15 16 17 18

19 20 21

0.001 0.001 0.001 |- 1

0.001 0.001 0.001 |- 2

0.001 0.001 0.001 |- 3

0.001 0.001 0.001 |- 4

0.001 0.001 0.001 |- 5

0.001 0.001 0.001 C- 6

0.001 0.001 0.001 |- 7

0.001 0.001 0.000 |- 8

0.001 0.001 . |- 9

0.001 . . |- 10

0.000 . . |- 11

| Расшифровка обозначений               |              |
|---------------------------------------|--------------|
| Qс - суммарная концентрация           | [доли ПДК]   |
| Сс - суммарная концентрация           | [мг/м.куб]   |
| Фоп- опасное направл. ветра           | [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра           | [м/с]        |
| Вн - вклад ИСТОЧНИКА в Qс             | [доли ПДК]   |
| Ки - код источника для верхней строки | Ви           |

y= 14895: 14867: 14842: 14820: 14803: 14769: 14756: 14746: 14740: 14738: 14738: 14740: 14756: 14787: 14833:  
-----  
x= 25701: 25643: 25587: 25526: 25468: 25352: 25286: 25229: 25161: 25103: 25098: 25036: 24911: 24789: 24673:

123

---

Фоновая концентрация не задана

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра  $X = 22589$ ,  $Y = 10504$   
размеры: длина(по  $X$ ) = 45760, ширина(по  $Y$ ) = 22880, шаг сетки = 2288  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0( $U_{пр}$ ) м/с

$y = 21944$ : Y-строка 1  $C_{\max} = 0.005$  долей ПДК ( $x = 24877.0$ ; напр.ветра=177)

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:

---

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

$$y = 19656 : Y\text{-строка } 2 \quad C_{\max} = 0.011 \text{ долей ПДК (} x = 24877.0; \text{ напр. ветра} = 174)$$

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.000:0.000:0.000:0.000:0.001:0.001:0.001:0.002:0.003:0.005:0.009:0.011:0.010:0.006:0.003:0.002:  
Cc : 0.000:0.000:0.000:0.000:0.001:0.001:0.001:0.002:0.003:0.005:0.009:0.011:0.010:0.006:0.003:0.002:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

$$y = 17368 : Y\text{-строка } 3 \quad S_{\max} = 0.044 \text{ долей ПЛК } (x = 24877.0; \text{напр. ветра} = 166)$$

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.008: 0.015: 0.044: 0.021: 0.009: 0.004: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.008: 0.015: 0.044: 0.021: 0.009: 0.004: 0.002:

---

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

$$\bar{y} = 15080 : Y\text{-строка } 4 \quad C_{\max} = 0.079 \text{ долей ПДК } (x = 24877.0; \text{напр. ветра} = 22)$$

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.000:0.000:0.000:0.000:0.001:0.001:0.001:0.002:0.003:0.008:0.017:0.079:0.025:0.010:0.004:0.002:  
Cc : 0.000:0.000:0.000:0.000:0.001:0.001:0.001:0.002:0.003:0.008:0.017:0.079:0.025:0.010:0.004:0.002:

|      |   |   |   |   |     |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |
|------|---|---|---|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| Фоп: | : | : | : | : | 87: | 86:  | 86:  | 85:  | 83:  | 80:  | 72:  | 22:  | 294:  | 282:  | 278:  | 276:  |
| Уоп: | : | : | : | : | :   | 700: | 700: | 700: | 700: | 700: | 686: | 333: | 0.71: | 2.25: | 5.67: | 7.00: |

[illegible]

|    |   |   |   |   |      |       |       |       |       |        |        |        |       |       |       |       |       |       |       |
|----|---|---|---|---|------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Ки | : | : | : | : | 000: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: |
| Ви | : | : | : | : | :    | :     | :     | :     | :     | 0.001: | 0.004: | 0.001: | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     |
| Ки | : | : | : | : | :    | :     | :     | :     | :     | -0002: | -0002: | -0002: | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     |

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |           |        |        |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----------|--------|--------|---|---|---|
| Ки: | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : 0002 :  | 0002 : | 0002 : | : | : | : |
| Ви: | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : 0.001 : | :      | :      | : | : | : |
| Ку: | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : 6003 :  | :      | :      | : | : | : |

```
x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:
```

Oc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

*Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»*  
*ИП «GREEN ecology»*

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Фоп: 275 : 274 : 273 : : :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : : :

: : : : : :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: : :

Ки : 0.001 : 0.001 : 0.001 : : :

Ви : : : : : :

Ки : : : : : :

Ви : : : : : :

Ки : : : : : :

~~~~~

y= 12792 : Y-строка 5 Стах= 0.014 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 6)

~~~~~

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

~~~~~

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.010: 0.014: 0.012: 0.007: 0.004: 0.002:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.010: 0.014: 0.012: 0.007: 0.004: 0.002:

~~~~~

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

~~~~~

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 10504 : Y-строка 6 Стах= 0.007 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 4)

~~~~~

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

~~~~~

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002:

~~~~~

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

~~~~~

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 8216 : Y-строка 7 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 3)

~~~~~

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

~~~~~

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

~~~~~

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

~~~~~

Qс : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 5928 : Y-строка 8 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 2)

~~~~~

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

~~~~~

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

~~~~~

Qс : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 3640 : Y-строка 9 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 2)

~~~~~

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

~~~~~

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

~~~~~

Qс : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 1352 : Y-строка 10 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 1)

~~~~~

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

~~~~~

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

~~~~~

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

~~~~~

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= -936 : Y-строка 11 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 1)

~~~~~

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

~~~~~

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

[illegible]

---

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

$C_C : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:$

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 24877.0 м, Y= 15080.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0786679 доли ПДК<sub>мр</sub> |

0.0786679 мг/м3

Достигается при опасном направлении 22 град.

и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| №м.                         | Код    | Тип  | Выброс                  | Вклад  | Вклад в %        | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|-------------------------|--------|------------------|--------|-------------|
| --<Об-П>--<Ис>--            |        |      | --(М-М)>--<С-Дол> ПДК-- |        | -----вс=С/М----- |        |             |
| 1                           | 000101 | 0001 | T                       | 0.4840 | 0.073526         | 93.5   | 0.151913077 |
| 2                           | 000101 | 0002 | T                       | 0.0260 | 0.003576         | 4.5    | 0.137556523 |
| В сумме =                   |        |      | 0.077102                | 98.0   |                  |        |             |
| Суммарный вклад остальных = |        |      | 0.001566                | 2.0    |                  |        |             |

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягозский район.

Объект : 0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3    Расч.год: 2023 (СП)    Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в

пересчете на С); Растворитель РПК-265П (10)

$$\text{ПДК}_{\text{м.р}} \text{ для примеси } 2754 = 1.0 \text{ мг/м}^3$$

### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 22589 м; Y= 10504

Длина и ширина : L= 45760 м; B= 22880 м

Шаг сетки ( $dX=dY$ ) :  $D= 2288$  м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-----|---|---|---|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | * | - | - | - | - | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| 2-  | . | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 3-  | . | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.008 | 0.015 | 0.044 | 0.021 | 0.009 | 0.004 | 0.002 | 0.001 |
| 4-  | . | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.008 | 0.017 | 0.079 | 0.025 | 0.010 | 0.004 | 0.002 | 0.001 |
| 5-  | . | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.006 | 0.010 | 0.014 | 0.012 | 0.007 | 0.004 | 0.002 | 0.001 |
| 6-C | . | . | . | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| 7-  | . | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 8-  | . | . | . | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 9-  | . | . | . | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     |
| 10- | . | . | . | . | . | .     | .     | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .     |
| 11- | . | . | . | . | . | .     | .     | .     | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | .     | .     | .     | .     | .     | .     |

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

19 20 21

0.001 . . | 1

0.001 . . | 2

0.001 . . | 3

0.001 . . | 4

0.001 . . | 5

0.001 . . | 6

0.001 . . | C-6

. . . | 7

. . . | 8

. . . | 9

. . . | 10

. . . | 11



Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»  
ИП «GREEN ecology»

-----  
19 20 21

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.0786679 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0786679 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 24877.0 м  
(Х-столбец 12, Y-строка 4) У<sub>м</sub> = 15080.0 м  
При опасном направлении ветра : 22 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.71 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Аягөзский район.  
Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.  
Вар.расч.:3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 87  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У<sub>мр</sub>) м/с

| Расшифровка обозначений                  |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

y= 15907: 16114: 16176: 16239: 16301: 16362: 16423: 16482: 16539: 16595: 16649: 16701: 16751: 16798: 16843:

x= 24074: 24075: 24077: 24083: 24092: 24107: 24124: 24146: 24170: 24199: 24230: 24267: 24304: 24347: 24390:

Qc : 0.063: 0.062: 0.062: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058:  
Cc : 0.063: 0.062: 0.062: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058:  
Фоп: 88 : 98 : 101 : 104 : 107 : 110 : 113 : 116 : 119 : 122 : 125 : 128 : 131 : 134 : 136 :  
Uоп: 0.78 : 0.79 : 0.80 : 0.81 : 0.82 : 0.83 : 0.84 : 0.85 : 0.85 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.87 : 0.87 : 0.87 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.058: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 16884: 16923: 16958: 16990: 17018: 17043: 17065: 17082: 17096: 17106: 17112: 17114: 17118: 17118: 17116:

x= 24438: 24487: 24540: 24593: 24650: 24706: 24767: 24826: 24888: 24949: 25013: 25075: 25233: 25238: 25300:

Qc : 0.058: 0.058: 0.058: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:  
Cc : 0.058: 0.058: 0.058: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:  
Фоп: 139 : 142 : 145 : 148 : 151 : 154 : 157 : 160 : 163 : 166 : 169 : 172 : 180 : 180 : 183 :  
Uоп: 0.87 : 0.86 : 0.86 : 0.85 : 0.85 : 0.84 : 0.83 : 0.82 : 0.81 : 0.80 : 0.79 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.058: 0.059: 0.059: 0.059:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 17101: 17069: 17023: 16963: 16889: 16803: 16706: 16600: 16486: 16422: 16367: 16301: 16244: 16176: 15936:

x= 25425: 25547: 25663: 25774: 25875: 25967: 26047: 26114: 26167: 26189: 26206: 26220: 26230: 26236: 26245:

Qc : 0.062: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.065: 0.066: 0.067: 0.069: 0.069: 0.070: 0.071: 0.071: 0.072: 0.074:  
Cc : 0.062: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.065: 0.066: 0.067: 0.069: 0.069: 0.070: 0.071: 0.071: 0.072: 0.074:  
Фоп: 189 : 195 : 202 : 208 : 214 : 221 : 227 : 234 : 240 : 244 : 247 : 250 : 254 : 257 : 271 :  
Uоп: 0.76 : 0.75 : 0.74 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.061: 0.062: 0.063: 0.064: 0.065: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.068: 0.069:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 15818: 15584: 15523: 15463: 15403: 15346: 15290: 15236: 15184: 15134: 15087: 15043: 15001: 14963: 14927:

x= 26236: 26201: 26186: 26170: 26147: 26124: 26093: 26063: 26026: 25990: 25946: 25904: 25854: 25807: 25753:

Qc : 0.074: 0.072: 0.071: 0.070: 0.069: 0.068: 0.068: 0.067: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.063:  
Cc : 0.074: 0.072: 0.071: 0.070: 0.069: 0.068: 0.068: 0.067: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.063:  
Фоп: 278 : 291 : 294 : 298 : 301 : 304 : 308 : 311 : 314 : 317 : 321 : 324 : 327 : 330 : 333 :  
Uоп: 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.069: 0.068: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003:

Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»  
III «GREEN ecology»

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 14895: 14867: 14842: 14820: 14803: 14769: 14756: 14746: 14740: 14738: 14738: 14740: 14756: 14787: 14833:

x= 25701: 25643: 25587: 25526: 25468: 25352: 25286: 25229: 25161: 25103: 25098: 25036: 24911: 24789: 24673:

Qс : 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.056:  
Cс : 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.056:  
Фоп: 336 : 340 : 343 : 346 : 349 : 355 : 358 : 0 : 4 : 6 : 7 : 9 : 15 : 21 : 27 :  
Uоп: 0.76 : 0.75 : 0.76 : 0.77 : 0.78 : 0.80 : 0.82 : 0.83 : 0.84 : 0.86 : 0.86 : 0.87 : 0.89 : 0.90 : 0.91 :

Ви : 0.059: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058: 0.057: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.053: 0.053: 0.053:  
Ки : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 14894: 14967: 15053: 15150: 15256: 15370: 15434: 15489: 15556: 15613: 15789: 15907:

x= 24563: 24461: 24369: 24289: 24222: 24169: 24147: 24130: 24116: 24106: 24086: 24074:

Qс : 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.058: 0.059: 0.060: 0.060: 0.061: 0.062: 0.063: 0.063:  
Cс : 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.058: 0.059: 0.060: 0.060: 0.061: 0.062: 0.063: 0.063:  
Фоп: 32 : 38 : 44 : 50 : 55 : 61 : 65 : 67 : 70 : 73 : 82 : 88 :  
Uоп: 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.89 : 0.88 : 0.86 : 0.84 : 0.83 : 0.81 : 0.80 : 0.77 : 0.78 :

Ви : 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.054: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.057: 0.058: 0.058:  
Ки : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Ки : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 26245.0 м, Y= 15936.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0735696 доли ПДКмр|  
| 0.0735696 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 271 град.  
и скорости ветра 0.73 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.] | Код    | [Тип] | Выброс                      | Вклад    | [Вклад в%] | Сум. % | [Кэф.влияния]      |
|--------|--------|-------|-----------------------------|----------|------------|--------|--------------------|
| <Об-П> | <Ис>   | М     | М                           | М        | М          | М      | b=C/M              |
| 1      | 000101 | 0001  | T                           | 0.4840   | 0.069453   | 94.4   | 94.4   0.143497229 |
| 2      | 000101 | 0002  | T                           | 0.0260   | 0.003042   | 4.1    | 98.5   0.117015399 |
|        |        |       | В сумме =                   | 0.072495 | 98.5       |        |                    |
|        |        |       | Суммарный вклад остальных = | 0.001075 | 1.5        |        |                    |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягөзский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | [Тип] | H  | D   | Wo | V1 | T   | X1    | Y1    | X2 | Y2 | [Alf] | F   | КР  | [Дп]      | Выброс |
|--------|-------|----|-----|----|----|-----|-------|-------|----|----|-------|-----|-----|-----------|--------|
| <Об-П> | <Ис>  | М  | М   | М  | М  | М   | М     | М     | М  | М  | М     | М   | М   | М         | г/с    |
| 000101 | 6001  | П1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 25101 | 15740 | 5  | 5  | 0.3   | 0.0 | 0.0 | 0.3456000 |        |
| 000101 | 6002  | П1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 25075 | 16113 | 1  | 1  | 0.3   | 0.0 | 0.0 | 0.0050000 |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягөзский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Сезон :ЛІТО (температура воздуха 25.7 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |  
всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |  
расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

| Источники      |        |      | Их расчетные параметры |            |          |                 |
|----------------|--------|------|------------------------|------------|----------|-----------------|
| [Номер]        | Код    | М    | [Тип]                  | См         | Um       | Xm              |
| п/п            | <Об-П> | <Ис> | М                      | [доли ПДК] | [м/с]    | [М]             |
| 1              | 000101 | 6001 | П1                     | 0.345600   | 123.4363 | 10   0.50   5.7 |
| 2              | 000101 | 6002 | П1                     | 0.005000   | 1.785826 | 0.50   5.7      |
| Суммарный Мq = |        |      | 0.350600               | г/с        |          |                 |

*Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»*  
*ИП «GREEN ecology»*

|                                           |                      |
|-------------------------------------------|----------------------|
| Сумма См по всем источникам =             | 125.222137 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с             |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягозский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.7 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 45760x22880 с шагом 2288

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягозский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 22589, Y= 10504

размеры: длина(по X)= 45760, ширина(по Y)= 22880, шаг сетки= 2288

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                                        |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]                         |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]                         |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                       |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                            |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]                           |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                       |  |
| ~~~~~                                                          |  |
| -Если в строке Cmax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  |

y= 21944 : Y-строка 1 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 24877.0; напр.ветра=178)

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 19656 : Y-строка 2 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 24877.0; напр.ветра=177)

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 17368 : Y-строка 3 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 24877.0; напр.ветра=172)

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.011: 0.032: 0.014: 0.004: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.010: 0.004: 0.001: 0.000: 0.000:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 15080 : Y-строка 4 Cmax= 0.141 долей ПДК (x= 24877.0; напр.ветра= 19)

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.014: 0.141: 0.019: 0.004: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.004: 0.042: 0.006: 0.001: 0.000: 0.000:

---

~~~~~

~~~~~

.....

-----

.....

[illegible]

Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»  
III «GREEN ecology»

y= -936 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 24877.0; напр.ветра= 1)  
x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 24877.0 м, Y= 15080.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1408987 доли ПДКмр|  
| 0.0422696 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 19 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|-------------|
| 1                           | 000101 | 6001 | П      | 0.3456   | 0.140536 | 99.7   | 0.406643063 |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.140536 | 99.7     |        |             |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000363 | 0.3      |        |             |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 011 Аягөзский район.

Объект : 0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. : 3 Расчет год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Примесь : 2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 22589 м; Y= 10504 |  
Длина и ширина : L= 45760 м; B= 22880 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 2288 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1            | 2  | 3  | 4    | 5 | 6 | 7 | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18   |
|--------------|----|----|------|---|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-----C----- |    |    |      |   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-           | .  | .  | .    | . | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | - 1  |
| 2-           | .  | .  | .    | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.006 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .     | - 2  |
| 3-           | .  | .  | .    | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.003 | 0.011 | 0.032 | 0.014 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.000 | - 3  |
| 4-           | .  | .  | .    | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.003 | 0.014 | 0.141 | 0.019 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.000 | - 4  |
| 5-           | .  | .  | .    | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.006 | 0.011 | 0.007 | 0.003 | 0.001 | 0.001 | .     | - 5  |
| 6-C          | .  | .  | .    | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .     | C- 6 |
| 7-           | .  | .  | .    | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .     | - 7  |
| 8-           | .  | .  | .    | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .     | .     | .     | - 8  |
| 9-           | .  | .  | .    | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | - 9  |
| 10-          | .  | .  | .    | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | -10  |
| 11-          | .  | .  | .    | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | -11  |
| -----C-----  |    |    |      |   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1            | 2  | 3  | 4    | 5 | 6 | 7 | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18   |
| 19           | 20 | 21 |      |   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| .            | .  | .  | - 1  |   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| .            | .  | .  | - 2  |   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| .            | .  | .  | - 3  |   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| .            | .  | .  | - 4  |   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| .            | .  | .  | - 5  |   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| .            | .  | .  | C- 6 |   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| .            | .  | .  | - 7  |   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| .            | .  | .  | - 8  |   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |

Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»  
ИП «GREEN ecology»

· · · | -9  
· · · | -10  
· · · | -11  
+-----+  
19 20 21

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.1408987$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0422696 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 24877.0$  м  
( X-столбец 12, Y-строка 4)  $Y_m = 15080.0$  м  
При опасном направлении ветра : 19 град.  
и "опасной" скорости ветра : 7.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Аягөзский район.  
Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.  
Вар.расч.:3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 87  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У<sub>мр</sub>) м/с

| Расшифровка обозначений                  |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

y= 15907: 16114: 16176: 16239: 16301: 16362: 16423: 16482: 16539: 16595: 16649: 16701: 16751: 16798: 16843:  
-----  
x= 24074: 24075: 24077: 24083: 24092: 24107: 24124: 24146: 24170: 24199: 24230: 24267: 24304: 24347: 24390:  
-----  
Qc : 0.070: 0.064: 0.062: 0.060: 0.059: 0.057: 0.055: 0.054: 0.053: 0.051: 0.050: 0.049: 0.048: 0.047:  
Cc : 0.021: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014:  
Фоп: 99 : 110 : 113 : 116 : 119 : 122 : 125 : 128 : 131 : 133 : 136 : 139 : 142 : 144 : 147 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
-----  
Ви : 0.070: 0.064: 0.062: 0.060: 0.059: 0.057: 0.055: 0.054: 0.053: 0.051: 0.050: 0.049: 0.048: 0.047:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 16884: 16923: 16958: 16990: 17018: 17043: 17065: 17082: 17096: 17106: 17112: 17114: 17118: 17118: 17116:  
-----  
x= 24438: 24487: 24540: 24593: 24650: 24706: 24767: 24826: 24888: 24949: 25013: 25075: 25233: 25238: 25300:  
-----  
Qc : 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043:  
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
-----

y= 17101: 17069: 17023: 16963: 16889: 16803: 16706: 16600: 16486: 16422: 16367: 16301: 16244: 16176: 15936:  
-----  
x= 25425: 25547: 25663: 25774: 25875: 25967: 26047: 26114: 26167: 26189: 26206: 26220: 26230: 26236: 26245:  
-----  
Qc : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044: 0.046: 0.048: 0.049: 0.049: 0.051: 0.052: 0.053:  
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017:  
Фоп: 193 : 199 : 204 : 209 : 214 : 219 : 224 : 230 : 235 : 238 : 240 : 243 : 246 : 249 : 260 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
-----  
Ви : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044: 0.046: 0.048: 0.049: 0.049: 0.051: 0.052: 0.053:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.001: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : 6002: : : : : : : : : : : : : : : :

y= 15818: 15584: 15523: 15463: 15403: 15346: 15290: 15236: 15184: 15134: 15087: 15043: 15001: 14963: 14927:  
-----  
x= 26236: 26201: 26186: 26170: 26147: 26124: 26093: 26063: 26026: 25990: 25946: 25904: 25854: 25807: 25753:  
-----  
Qc : 0.060: 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.067: 0.068: 0.068: 0.069:  
Cc : 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021:  
Фоп: 266 : 278 : 281 : 285 : 288 : 291 : 294 : 298 : 301 : 304 : 308 : 311 : 314 : 318 : 321 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
-----  
Ви : 0.060: 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.068: 0.069:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 14895: 14867: 14842: 14820: 14803: 14769: 14756: 14746: 14740: 14738: 14738: 14740: 14756: 14787: 14833:  
-----  
x= 25701: 25643: 25587: 25526: 25468: 25352: 25286: 25229: 25161: 25103: 25098: 25036: 24911: 24789: 24673:  
-----  
Qc : 0.071: 0.072: 0.073: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:  
Cc : 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022:  
Фоп: 325 : 328 : 332 : 335 : 339 : 346 : 349 : 353 : 357 : 0 : 0 : 4 : 11 : 18 : 25 :

Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»  
III «GREEN ecology»

Уот: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.070: 0.072: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : :  
Ки : : : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : :

y= 14894: 14967: 15053: 15150: 15256: 15370: 15434: 15489: 15556: 15613: 15789: 15907:  
x= 24563: 24461: 24369: 24289: 24222: 24169: 24147: 24130: 24116: 24106: 24086: 24074:  
Qс: 0.075: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.075: 0.075: 0.073: 0.070:  
Cс: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021:  
Фоп: 32 : 40 : 47 : 54 : 61 : 68 : 72 : 75 : 79 : 83 : 93 : 99 :  
Уот: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.075: 0.075: 0.073: 0.070:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 25103.0 м, Y= 14738.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0753364 доли ПДКмр|  
| 0.0226009 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 0 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 | 6001 | П1     | 0.3456   | 0.074725 | 99.2   | 0.216218308   |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.074725 | 99.2     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000611 | 0.8      |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягөзский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                      | Тип  | H  | D   | Wo    | V1    | T      | X1    | Y1    | X2    | Y2 | Alf | F     | КР  | Дп        | Выброс    |
|--------------------------|------|----|-----|-------|-------|--------|-------|-------|-------|----|-----|-------|-----|-----------|-----------|
| ----- Примесь 0301 ----- |      |    |     |       |       |        |       |       |       |    |     |       |     |           |           |
| 000101                   | 0001 | T  | 1.0 | 0.050 | 12.00 | 0.0236 | 60.0  | 25246 | 15954 |    |     |       | 1.0 | 1.000     | 0.0650000 |
| 000101                   | 0002 | T  | 1.0 | 0.050 | 12.00 | 0.0236 | 60.0  | 25073 | 15947 |    |     |       | 1.0 | 1.000     | 0.1211000 |
| 000101                   | 6004 | П1 | 5.0 |       | 0.0   | 25235  | 16116 | 5     | 5     | 0  | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0032451 |           |
| ----- Примесь 0330 ----- |      |    |     |       |       |        |       |       |       |    |     |       |     |           |           |
| 000101                   | 0001 | T  | 1.0 | 0.050 | 12.00 | 0.0236 | 60.0  | 25246 | 15954 |    |     |       | 1.0 | 1.000     | 0.0404000 |
| 000101                   | 0002 | T  | 1.0 | 0.050 | 12.00 | 0.0236 | 60.0  | 25073 | 15947 |    |     |       | 1.0 | 1.000     | 0.0220000 |
| 000101                   | 6004 | П1 | 5.0 |       | 0.0   | 25235  | 16116 | 5     | 5     | 0  | 1.0 | 1.000 | 0   | 1E-8      |           |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягөзский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Сезон :ЛІТО (температура воздуха 25.7 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

|                                                                           |        |       |          |       |           |       |      |                        |        |       |          |       |            |       |      |
|---------------------------------------------------------------------------|--------|-------|----------|-------|-----------|-------|------|------------------------|--------|-------|----------|-------|------------|-------|------|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M1/ПДК1 + ... + Mп/ПДКп$ , а суммарная |        |       |          |       |           |       |      |                        |        |       |          |       |            |       |      |
| концентрация $C_m = Cм1/ПДК1 + ... + Cмп/ПДКп$                            |        |       |          |       |           |       |      |                        |        |       |          |       |            |       |      |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по        |        |       |          |       |           |       |      |                        |        |       |          |       |            |       |      |
| всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,                |        |       |          |       |           |       |      |                        |        |       |          |       |            |       |      |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$                        |        |       |          |       |           |       |      |                        |        |       |          |       |            |       |      |
| -----                                                                     |        |       |          |       |           |       |      |                        |        |       |          |       |            |       |      |
| Источники                                                                 |        |       |          |       |           |       |      | Их расчетные параметры |        |       |          |       |            |       |      |
| Номер                                                                     | Код    | $M_q$ | Тип      | $C_m$ | $U_m$     | $X_m$ |      | Номер                  | Код    | $M_q$ | Тип      | $C_m$ | $U_m$      | $X_m$ |      |
| 1                                                                         | 000101 | 0001  | 1.133000 | T     | 49.653637 | 0.50  | 10.0 | 2                      | 000101 | 0002  | 6.099000 | T     | 267.288177 | 0.50  | 10.0 |
| 3                                                                         | 000101 | 6004  | 0.016225 | П1    | 0.068318  | 0.50  | 28.5 |                        |        |       |          |       |            |       |      |
| -----                                                                     |        |       |          |       |           |       |      |                        |        |       |          |       |            |       |      |
| Суммарный $M_q = 7.248225$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)             |        |       |          |       |           |       |      |                        |        |       |          |       |            |       |      |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 317.010132 долей ПДК                     |        |       |          |       |           |       |      |                        |        |       |          |       |            |       |      |
| -----                                                                     |        |       |          |       |           |       |      |                        |        |       |          |       |            |       |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                        |        |       |          |       |           |       |      |                        |        |       |          |       |            |       |      |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягөзский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Сезон :ЛІТО (температура воздуха 25.7 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



*Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»*  
*ИП «GREEN ecology»*

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 45760x22880 с шагом 2288

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}=0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягзский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 22589, Y= 10504

размеры: длина(по X)= 45760, ширина(по Y)= 22880, шаг сетки= 2288

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                  |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

~~~~~

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 21944 : Y-строка 1 Стах= 0.075 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра=178)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.018: 0.027: 0.043: 0.063: 0.075: 0.066: 0.046: 0.030: 0.019:

Фоп: 103 : 105 : 106 : 108 : 110 : 113 : 117 : 123 : 130 : 141 : 157 : 178 : 199 : 216 : 228 : 236 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.023: 0.036: 0.053: 0.064: 0.056: 0.039: 0.025: 0.016:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.011: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003:

Ки : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qс : 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:

Фоп: 242 : 246 : 249 : 252 : 254 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

Ви : 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 19656 : Y-строка 2 Стах= 0.159 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра=177)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.023: 0.039: 0.074: 0.127: 0.159: 0.135: 0.085: 0.044: 0.025:

Фоп: 98 : 99 : 100 : 101 : 103 : 105 : 108 : 112 : 118 : 128 : 146 : 177 : 209 : 230 : 241 : 247 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.05 : 4.74 : 5.67 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.019: 0.033: 0.063: 0.108: 0.136: 0.114: 0.071: 0.037: 0.021:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.011: 0.019: 0.023: 0.021: 0.014: 0.007: 0.004:

Ки : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qс : 0.016: 0.010: 0.007: 0.006: 0.004:

Фоп: 252 : 255 : 257 : 258 : 260 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

Ви : 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 17368 : Y-строка 3 Стах= 0.626 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра=171)

х= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.026: 0.049: 0.111: 0.221: 0.626: 0.270: 0.124: 0.057: 0.029:

Фоп: 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 97 : 99 : 101 : 106 : 120 : 171 : 235 : 252 : 258 : 261 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 3.44 : 1.18 : 2.90 : 6.18 : 7.00 : 7.00 :

Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.022: 0.042: 0.094: 0.191: 0.539: 0.225: 0.104: 0.047: 0.024:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

*Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»*  
*ИП «GREEN ecology»*

Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.017: 0.031: 0.087: 0.044: 0.020: 0.009: 0.005:  
Ки : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

-----  
x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

-----  
Qс : 0.017: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004:

Фоп: 263 : 264 : 265 : 266 : 266 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

В : : : : :  
Ви : 0.014: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:

Ки : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :

Ви : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

-----  
y= 15080 : Y-строка 4 Стах= 1.143 долей ПДК (x= 24877.0; напр.ветра= 14)

-----  
x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

-----  
Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.016: 0.027: 0.051: 0.115: 0.249: 1.143: 0.318: 0.129: 0.059: 0.030:

Фоп: 88 : 88 : 88 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 83 : 80 : 71 : 14 : 293 : 281 : 277 : 276 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.78 : 3.09 : 0.70 : 2.48 : 5.99 : 7.00 : 7.00 :

В : : : : :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.022: 0.043: 0.098: 0.214: 0.995: 0.265: 0.108: 0.049: 0.025:

Ки : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :

Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.017: 0.035: 0.147: 0.052: 0.021: 0.010: 0.005:

Ки : : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

Ви : : : : : : : : : 0.001: : : : :

Ки : : : : : : : : : 6004: : : : :

-----  
x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

-----  
Qс : 0.017: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004:

Фоп: 274 : 274 : 273 : 273 : 272 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

В : : : : :  
Ви : 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:

Ки : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :

Ви : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

Ви : : : : :  
Ки : : : : : :

-----  
y= 12792 : Y-строка 5 Стах= 0.195 долей ПДК (x= 24877.0; напр.ветра= 4)

-----  
x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

-----  
Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.024: 0.042: 0.084: 0.144: 0.195: 0.156: 0.098: 0.047: 0.026:

Фоп: 83 : 82 : 81 : 80 : 79 : 77 : 75 : 71 : 66 : 57 : 38 : 4 : 327 : 306 : 295 : 289 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.39 : 3.90 : 4.90 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

В : : : : :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.020: 0.035: 0.071: 0.123: 0.167: 0.132: 0.082: 0.039: 0.022:

Ки : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :

Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.012: 0.021: 0.028: 0.024: 0.016: 0.008: 0.004:

Ки : : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

-----  
x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

-----  
Qс : 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004:

Фоп: 286 : 283 : 281 : 280 : 279 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

В : : : : :  
Ви : 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:

Ки : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :

Ви : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

-----  
y= 10504 : Y-строка 6 Стах= 0.094 долей ПДК (x= 24877.0; напр.ветра= 2)

-----  
x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

-----  
Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.030: 0.049: 0.076: 0.094: 0.081: 0.053: 0.033: 0.021:

Фоп: 78 : 77 : 75 : 74 : 71 : 69 : 65 : 60 : 52 : 41 : 25 : 2 : 339 : 321 : 309 : 301 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

В : : : : :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.025: 0.041: 0.064: 0.080: 0.068: 0.045: 0.028: 0.017:

Ки : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :

Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.014: 0.012: 0.008: 0.005: 0.003:

Ки : : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

-----  
x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

-----  
Qс : 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:

Фоп: 296 : 292 : 289 : 287 : 285 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

В : : : : :  
Ви : 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:

Ки : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

-----  
y= 8216 : Y-строка 7 Стах= 0.042 долей ПДК (x= 24877.0; напр.ветра= 2)

-----  
x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

| № п/п                                    | Код         | Тип | Выброс  | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Кэф.влияния |
|------------------------------------------|-------------|-----|---------|----------|-----------|--------|-------------|
| 1                                        | 0000100001  | T   | 6.09902 | 0.994817 | 87.0      | 87.0   | 0.163111433 |
| 2                                        | 00001010001 | T   | 1.13301 | 0.147355 | 12.9      | 99.9   | 0.130057618 |
| Всумме = 1.142172 99.9                   |             |     |         |          |           |        |             |
| Суммарный вклад остальных = 0.000668 0.1 |             |     |         |          |           |        |             |

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

1- | 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.009 0.012 0.018 0.027 0.043 0.063 0.075 0.066 0.046 0.030 0.019 0.013 0.009 | - 1

Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»  
III «GREEN ecology»

2-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.014 0.023 0.039 0.074 0.127 0.159 0.135 0.085 0.044 0.025 0.016 0.010 |- 2  
3-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.016 0.026 0.049 0.111 0.221 0.626 0.270 0.124 0.057 0.029 0.017 0.011 |- 3  
4-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.011 0.016 0.027 0.051 0.115 0.249 1.143 0.318 0.129 0.059 0.030 0.017 0.011 |- 4  
5-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.015 0.024 0.042 0.084 0.144 0.195 0.156 0.098 0.047 0.026 0.016 0.011 |- 5  
6-C 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.013 0.019 0.030 0.049 0.076 0.094 0.081 0.053 0.033 0.021 0.014 0.010 C- 6  
7-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.011 0.015 0.021 0.029 0.037 0.042 0.039 0.030 0.022 0.016 0.011 0.008 |- 7  
8-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.008 0.011 0.014 0.018 0.021 0.023 0.022 0.019 0.015 0.012 0.009 0.007 |- 8  
9-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.007 0.008 0.010 0.012 0.013 0.014 0.014 0.012 0.011 0.009 0.007 0.006 |- 9  
10-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 |-10  
11-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 |-11

-----C-----  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
19 20 21  
-----  
0.007 0.005 0.004 |- 1  
0.007 0.006 0.004 |- 2  
0.008 0.006 0.004 |- 3  
0.008 0.006 0.004 |- 4  
0.008 0.006 0.004 |- 5  
0.007 0.005 0.004 C- 6  
0.006 0.005 0.004 |- 7  
0.005 0.004 0.003 |- 8  
0.005 0.004 0.003 |- 9  
0.004 0.003 0.003 |-10  
0.003 0.003 0.002 |-11  
-----  
19 20 21

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 1.1428401$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 24877.0$  м  
( X-столбец 12, Y-строка 4)  $Y_m = 15080.0$  м  
При опасном направлении ветра : 14 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.70 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Аягозский район.  
Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 87  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|-----|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
|-----|

y= 15907: 16114: 16176: 16239: 16301: 16362: 16423: 16482: 16539: 16595: 16649: 16701: 16751: 16798: 16843:  
-----  
x= 24074: 24075: 24077: 24083: 24092: 24107: 24124: 24146: 24170: 24199: 24230: 24267: 24304: 24347: 24390:  
-----

Qс : 1.009: 0.995: 0.983: 0.971: 0.959: 0.950: 0.939: 0.929: 0.920: 0.912: 0.903: 0.897: 0.889: 0.884: 0.877:  
Фоп: 88 : 99 : 103 : 106 : 109 : 113 : 116 : 119 : 123 : 126 : 129 : 132 : 136 : 139 : 142 :  
Уоп: 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.78 : 0.78 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.873: 0.861: 0.852: 0.842: 0.831: 0.825: 0.816: 0.808: 0.801: 0.794: 0.787: 0.780: 0.776: 0.771: 0.765:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.136: 0.133: 0.130: 0.129: 0.127: 0.124: 0.122: 0.121: 0.118: 0.117: 0.116: 0.116: 0.112: 0.112: 0.112:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

y= 16884: 16923: 16958: 16990: 17018: 17043: 17065: 17082: 17096: 17106: 17112: 17114: 17118: 17118: 17116:

Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»  
ИП «GREEN ecology»

|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| x= 24438: 24487: 24540: 24593: 24650: 24706: 24767: 24826: 24888: 24949: 25013: 25075: 25233: 25238: 25300:          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc: 0.873: 0.868: 0.864: 0.861: 0.859: 0.856: 0.855: 0.854: 0.854: 0.855: 0.855: 0.844: 0.844: 0.838:                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: 145 : 148 : 151 : 154 : 157 : 160 : 164 : 167 : 170 : 173 : 176 : 179 : 187 : 187 : 190 :                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.79 : 0.79 : 0.80 :               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| : : : : : : : : : : : : : : : :                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.760: 0.755: 0.751: 0.747: 0.744: 0.741: 0.741: 0.739: 0.737: 0.735: 0.734: 0.734: 0.723: 0.722: 0.716:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.112: 0.112: 0.113: 0.113: 0.114: 0.115: 0.113: 0.114: 0.116: 0.117: 0.120: 0.121: 0.120: 0.121: 0.121:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 17101: 17069: 17023: 16963: 16889: 16803: 16706: 16600: 16486: 16422: 16367: 16301: 16244: 16176: 15936:          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 25425: 25547: 25663: 25774: 25875: 25967: 26047: 26114: 26167: 26189: 26206: 26220: 26230: 26236: 26245:          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc: 0.825: 0.817: 0.812: 0.808: 0.809: 0.812: 0.819: 0.829: 0.841: 0.848: 0.855: 0.863: 0.870: 0.880: 0.895:         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: 196 : 202 : 208 : 214 : 219 : 225 : 231 : 237 : 243 : 246 : 249 : 252 : 255 : 259 : 271 :                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп: 0.83 : 0.84 : 0.86 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.86 : 0.85 : 0.84 : 0.83 : 0.82 : 0.81 : 0.79 : 0.77 : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| : : : : : : : : : : : : : : : :                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.703: 0.694: 0.687: 0.682: 0.677: 0.677: 0.680: 0.686: 0.693: 0.698: 0.703: 0.708: 0.713: 0.721: 0.732:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.121: 0.122: 0.123: 0.125: 0.132: 0.135: 0.138: 0.142: 0.147: 0.150: 0.152: 0.155: 0.156: 0.158: 0.162:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 15818: 15584: 15523: 15463: 15403: 15346: 15290: 15236: 15184: 15134: 15087: 15043: 15001: 14963: 14927:          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 26236: 26201: 26186: 26170: 26147: 26124: 26093: 26063: 26026: 25990: 25946: 25904: 25854: 25807: 25753:          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc: 0.895: 0.876: 0.869: 0.858: 0.853: 0.844: 0.839: 0.832: 0.828: 0.821: 0.820: 0.816: 0.815: 0.812: 0.812:         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: 277 : 288 : 292 : 295 : 298 : 301 : 304 : 307 : 310 : 313 : 316 : 319 : 322 : 324 : 327 :                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп: 0.77 : 0.79 : 0.80 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.83 : 0.84 : 0.85 : 0.85 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.86 :        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| : : : : : : : : : : : : : : : :                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.733: 0.721: 0.715: 0.708: 0.705: 0.699: 0.697: 0.691: 0.690: 0.686: 0.686: 0.683: 0.684: 0.687: 0.688:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.162: 0.154: 0.153: 0.150: 0.148: 0.145: 0.142: 0.140: 0.138: 0.135: 0.133: 0.132: 0.130: 0.125: 0.123:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 14895: 14867: 14842: 14820: 14803: 14769: 14756: 14746: 14740: 14738: 14738: 14740: 14756: 14787: 14833:          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 25701: 25643: 25587: 25526: 25468: 25352: 25286: 25229: 25161: 25103: 25098: 25036: 24911: 24789: 24673:          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc: 0.811: 0.813: 0.814: 0.817: 0.820: 0.817: 0.817: 0.814: 0.815: 0.814: 0.814: 0.814: 0.816: 0.821: 0.828:         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: 330 : 333 : 336 : 339 : 342 : 348 : 351 : 354 : 357 : 0 : 0 : 3 : 9 : 15 : 21 :                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп: 0.86 : 0.85 : 0.85 : 0.84 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.82 : 0.81 : 0.79 :               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| : : : : : : : : : : : : : : : :                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.688: 0.692: 0.693: 0.697: 0.699: 0.698: 0.700: 0.697: 0.699: 0.699: 0.700: 0.701: 0.705: 0.711: 0.720:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.122: 0.121: 0.121: 0.120: 0.120: 0.119: 0.117: 0.117: 0.115: 0.115: 0.114: 0.113: 0.111: 0.109: 0.108:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 14894: 14967: 15053: 15150: 15256: 15370: 15434: 15489: 15556: 15613: 15789: 15907:                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 24563: 24461: 24369: 24289: 24222: 24169: 24147: 24130: 24116: 24106: 24086: 24074:                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc: 0.839: 0.850: 0.865: 0.882: 0.903: 0.927: 0.941: 0.952: 0.969: 0.981: 1.010: 1.009:                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: 27 : 33 : 39 : 45 : 51 : 58 : 61 : 64 : 68 : 71 : 81 : 88 :                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп: 0.77 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.78 : 0.77 : 0.77 : 0.77 :                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| : : : : : : : : : : : : : : : :                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.731: 0.743: 0.756: 0.771: 0.788: 0.807: 0.819: 0.828: 0.840: 0.851: 0.873: 0.873:                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.107: 0.107: 0.109: 0.111: 0.114: 0.120: 0.122: 0.124: 0.128: 0.130: 0.136: 0.136:                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки: X= 24086.0 м, Y= 15789.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0096478 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 81 град.  
и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Вклад в суммарный выброс    |        |       |        |          |          |             |             |             |
|-----------------------------|--------|-------|--------|----------|----------|-------------|-------------|-------------|
| [Ис.]                       | Код    | [Тип] | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. %      | Кэф.влияния |             |
| ----                        | <Об-П> | <Ис>  | -----  | М(Мг)    | -----    | С[доли ПДК] | -----       | b=С/М       |
| 1                           | 000101 | 0002  | T      | 6.0990   | 0.873218 | 86.5        | 0.143173948 |             |
| 2                           | 000101 | 0001  | T      | 1.1330   | 0.135860 | 13.5        | 99.9        | 0.119912140 |
| В сумме =                   |        |       |        | 1.009078 | 99.9     |             |             |             |
| Суммарный вклад остальных = |        |       |        | 0.000569 | 0.1      |             |             |             |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Аягозский район.

Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»  
III «GREEN ecology»

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:  
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                     | Тип  | H | D   | Wo    | V1    | T      | X1    | Y1    | X2    | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди    | Выброс    |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|---|-----|-------|-------|--------|-------|-------|-------|----|-----|-----|-------|-------|-----------|-----------|
| <Об-П><Ис>-----М-----М/с-----м3/с-----градC-----М-----М-----М-----М-----гр-----г/с----- |      |   |     |       |       |        |       |       |       |    |     |     |       |       |           |           |
| -----Примесь 0333-----                                                                  |      |   |     |       |       |        |       |       |       |    |     |     |       |       |           |           |
| 000101                                                                                  | 6003 | П | 2.0 |       |       | 0.0    | 25218 | 15773 | 2     | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0000183 |           |
| -----Примесь 1325-----                                                                  |      |   |     |       |       |        |       |       |       |    |     |     |       |       |           |           |
| 000101                                                                                  | 0001 | T | 1.0 | 0.050 | 12.00 | 0.0236 | 60.0  | 25246 | 15954 |    |     |     | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0484000 |
| 000101                                                                                  | 0002 | T | 1.0 | 0.050 | 12.00 | 0.0236 | 60.0  | 25073 | 15947 |    |     |     | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0026000 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягөзский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Сезон :ЛІЕТО (температура воздуха 25.7 град.С)

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

|                                                                                                                                                                                  |             |       |     |           |       |       |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-----|-----------|-------|-------|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M1/ПДК1 + ... + Mп/ПДКп$ , а суммарная концентрация $C_m = Cм1/ПДК1 + ... + Cмп/ПДКп$                                                         |             |       |     |           |       |       |  |  |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |       |     |           |       |       |  |  |  |
| Источники Их расчетные параметры                                                                                                                                                 |             |       |     |           |       |       |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код         | $M_q$ | Тип | $C_m$     | $U_m$ | $X_m$ |  |  |  |
| п/п                                                                                                                                                                              | код         | ис    |     | доли ПДК  | м/с   | м     |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                                | 000101 6003 |       | П   | 0.081791  | 0.50  | 11.4  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                                | 000101 0001 |       | T   | 42.422523 | 0.50  | 10.0  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                                | 000101 0002 |       | T   | 2.278896  | 0.50  | 10.0  |  |  |  |
| Суммарный $M_q = 1.022290$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)                                                                                                                    |             |       |     |           |       |       |  |  |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 44.783211 долей ПДК                                                                                                                             |             |       |     |           |       |       |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                               |             |       |     |           |       |       |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягөзский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Сезон :ЛІЕТО (температура воздуха 25.7 град.С)

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 45760x22880 с шагом 2288

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягөзский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 22589$ ,  $Y = 10504$

размеры: длина(по X) = 45760, ширина(по Y) = 22880, шаг сетки = 2288

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

|                                                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Расшифровка обозначений                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с]                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Если в строке $C_{max} < 0.05$ ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

y= 21944 : Y-строка 1  $C_{max} = 0.011$  долей ПДК ( $x = 24877.0$ ; напр.ветра=177)

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.009: 0.011: 0.010: 0.007: 0.004: 0.003:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qс : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

*Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»*  
*III «GREEN ecology»*

y= 19656 : Y-строка 2 Стах= 0.023 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра=174)

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.018: 0.023: 0.020: 0.013: 0.006: 0.004:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 17368 : Y-строка 3 Стах= 0.087 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра=166)

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.015: 0.030: 0.087: 0.041: 0.018: 0.008: 0.004:

Фоп: : 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 97 : 98 : 101 : 106 : 118 : 166 : 234 : 251 : 258 : 261 :

Уоп: : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 3.65 : 1.22 : 2.68 : 5.91 : 7.00 : 7.00 :

Ви : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.015: 0.028: 0.083: 0.039: 0.017: 0.008: 0.004:

Ки : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001 :

Ви : : : : : : : : 0.001: 0.002: 0.004: 0.002: 0.001: : :

Ки : : : : : : : : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : : :

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 263 : 264 : 265 : 265 : 266 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

Ви : : : : :

Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

Ви : : : : :

Ки : : : : :

y= 15080 : Y-строка 4 Стах= 0.155 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 22)

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.016: 0.033: 0.155: 0.049: 0.019: 0.009: 0.004:

Фоп: : 88 : 88 : 87 : 86 : 86 : 85 : 83 : 80 : 72 : 22 : 294 : 282 : 278 : 276 :

Уоп: : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.86 : 3.33 : 0.71 : 2.25 : 5.67 : 7.00 : 7.00 :

Ви : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.015: 0.031: 0.147: 0.047: 0.018: 0.008: 0.004:

Ки : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001 :

Ви : : : : : : : : 0.001: 0.002: 0.007: 0.002: 0.001: : :

Ки : : : : : : : : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : : :

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 275 : 274 : 273 : 273 : 272 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

Ви : : : : :

Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

Ви : : : : :

Ки : : : : :

y= 12792 : Y-строка 5 Стах= 0.028 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 7)

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.011: 0.020: 0.028: 0.023: 0.014: 0.007: 0.004:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 10504 : Y-строка 6 Стах= 0.013 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 4)

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.013: 0.012: 0.008: 0.005: 0.003:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 8216 : Y-строка 7 Стах= 0.006 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 3)

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:



Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»  
III «GREEN ecology»

y= 5928 : Y-строка 8 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 2)

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= 3640 : Y-строка 9 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 2)

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= 1352 : Y-строка 10 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 1)

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= -936 : Y-строка 11 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 24877.0; напр.ветра= 1)

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 24877.0 м, Y= 15080.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1546087 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 22 град.  
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]                      | Код    | [Тип] | Выброс | Вклад    | [Вклад в%] | Сум. % | Кэф.влияния        |
|-----------------------------|--------|-------|--------|----------|------------|--------|--------------------|
| ----                        | <Об-П> | <Ис>  | -----  | M-(Mq)   | -----      | -----  | b=C/M              |
| 1                           | 000101 | 0001  | T      | 0.9680   | 0.147052   | 95.1   | 95.1   0.151913077 |
| В сумме =                   |        |       |        | 0.147052 | 95.1       |        |                    |
| Суммарный вклад остальных = |        |       |        | 0.007557 | 4.9        |        |                    |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягозский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 22589 м; Y= 10504

Длина и ширина : L= 45760 м; B= 22880 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 2288 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|              |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1            | 2 | 3 | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
| *-----C----- |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-           | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.011 | 0.010 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.001 |
| 2-           | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.010 | 0.018 | 0.023 | 0.020 | 0.013 | 0.006 | 0.004 | 0.002 |
| 3-           | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.007 | 0.015 | 0.030 | 0.087 | 0.041 | 0.018 | 0.008 | 0.004 | 0.002 |
| 4-           | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.007 | 0.016 | 0.033 | 0.155 | 0.049 | 0.019 | 0.009 | 0.004 | 0.002 |
| 5-           | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.006 | 0.011 | 0.020 | 0.028 | 0.023 | 0.014 | 0.007 | 0.004 | 0.002 |
| 6-С          | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.010 | 0.013 | 0.012 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | 0.002 |

```

y= 15907: 16114: 16176: 16239: 16301: 16362: 16423: 16482: 16539: 16595: 16649: 16701: 16751: 16798: 16843:
-----
x= 24074: 24075: 24077: 24083: 24092: 24107: 24124: 24146: 24170: 24199: 24230: 24267: 24304: 24347: 24390:
-----
Qc : 0.124: 0.122: 0.121: 0.120: 0.119: 0.118: 0.118: 0.117: 0.116: 0.116: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.114:
Phi: 88 : 98 : 101 : 104 : 107 : 110 : 113 : 116 : 119 : 122 : 125 : 128 : 131 : 134 : 136 :
Uon: 0.78 : 0.79 : 0.80 : 0.81 : 0.82 : 0.83 : 0.84 : 0.85 : 0.85 : 0.86 : 0.86 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 :
:
:
:
Bi : 0.116: 0.115: 0.114: 0.113: 0.112: 0.111: 0.111: 0.110: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.108: 0.108: 0.108:
Ki : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Bi : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Ki : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
-----
y= 16884: 16923: 16958: 16990: 17018: 17043: 17065: 17082: 17096: 17106: 17112: 17114: 17118: 17118: 17116:
-----
x= 24438: 24487: 24540: 24593: 24650: 24706: 24767: 24826: 24888: 24949: 25013: 25075: 25233: 25238: 25300:
-----
Qc : 0.114: 0.115: 0.115: 0.115: 0.116: 0.116: 0.117: 0.118: 0.119: 0.120: 0.121: 0.122: 0.123: 0.123: 0.123:
Phi: 139 : 142 : 145 : 148 : 151 : 154 : 157 : 160 : 163 : 166 : 169 : 172 : 180 : 180 : 183 :
Uon: 0.87 : 0.86 : 0.86 : 0.85 : 0.85 : 0.84 : 0.83 : 0.82 : 0.81 : 0.80 : 0.79 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :
:
:
:
Bi : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.110: 0.111: 0.111: 0.112: 0.113: 0.114: 0.115: 0.116: 0.117: 0.117: 0.117:
Ki : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Bi : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ki : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
-----
y= 17101: 17069: 17023: 16963: 16889: 16803: 16706: 16600: 16486: 16422: 16367: 16301: 16244: 16176: 15936:

```

Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»  
III «GREEN ecology»

|                                                                                                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| x= 25425: 25547: 25663: 25774: 25875: 25967: 26047: 26114: 26167: 26189: 26206: 26220: 26230: 26236: 26245:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.123: 0.123: 0.124: 0.125: 0.127: 0.128: 0.130: 0.133: 0.135: 0.137: 0.138: 0.140: 0.141: 0.143: 0.145: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: 189 : 195 : 202 : 208 : 214 : 221 : 227 : 234 : 240 : 244 : 247 : 250 : 254 : 257 : 271 :                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп: 0.76 : 0.75 : 0.74 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.118: 0.118: 0.119: 0.120: 0.122: 0.123: 0.125: 0.127: 0.130: 0.131: 0.132: 0.134: 0.135: 0.137: 0.139: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 15818: 15584: 15523: 15463: 15403: 15346: 15290: 15236: 15184: 15134: 15087: 15043: 15001: 14963: 14927:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 26236: 26201: 26186: 26170: 26147: 26124: 26093: 26063: 26026: 25990: 25946: 25904: 25854: 25807: 25753:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.145: 0.141: 0.140: 0.138: 0.136: 0.135: 0.133: 0.132: 0.131: 0.129: 0.128: 0.127: 0.126: 0.125: 0.125: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: 278 : 291 : 294 : 298 : 301 : 305 : 308 : 311 : 314 : 318 : 321 : 324 : 327 : 330 : 333 :                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп: 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.139: 0.135: 0.134: 0.132: 0.131: 0.129: 0.128: 0.126: 0.125: 0.124: 0.123: 0.122: 0.121: 0.120: 0.119: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 14895: 14867: 14842: 14820: 14803: 14769: 14756: 14746: 14740: 14738: 14738: 14740: 14756: 14787: 14833:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 25701: 25643: 25587: 25526: 25468: 25352: 25286: 25229: 25161: 25103: 25098: 25036: 24911: 24789: 24673:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.124: 0.123: 0.122: 0.122: 0.121: 0.119: 0.118: 0.117: 0.116: 0.115: 0.115: 0.114: 0.112: 0.111: 0.111: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: 336 : 340 : 343 : 346 : 349 : 355 : 358 : 0 : 4 : 6 : 7 : 9 : 15 : 21 : 27 :                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп: 0.76 : 0.75 : 0.76 : 0.77 : 0.78 : 0.80 : 0.82 : 0.83 : 0.84 : 0.86 : 0.86 : 0.87 : 0.89 : 0.90 : 0.91 : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.118: 0.118: 0.117: 0.117: 0.116: 0.114: 0.113: 0.111: 0.110: 0.109: 0.109: 0.108: 0.107: 0.106: 0.105: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 14894: 14967: 15053: 15150: 15256: 15370: 15434: 15489: 15556: 15613: 15789: 15907:                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 24563: 24461: 24369: 24289: 24222: 24169: 24147: 24130: 24116: 24106: 24086: 24074:                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : 0.111: 0.111: 0.111: 0.113: 0.114: 0.116: 0.118: 0.119: 0.120: 0.121: 0.124: 0.124:                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: 32 : 38 : 44 : 50 : 55 : 61 : 64 : 67 : 70 : 73 : 81 : 88 :                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп: 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.89 : 0.88 : 0.86 : 0.84 : 0.83 : 0.81 : 0.80 : 0.77 : 0.78 :                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.105: 0.105: 0.105: 0.106: 0.108: 0.109: 0.111: 0.112: 0.113: 0.114: 0.116: 0.116:                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 26245.0 м, Y= 15936.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1452306 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 271 град.  
и скорости ветра 0.73 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]                                                       | Код    | [Тип]   | Выброс | Вклад    | [Вклад в%] | Сум. % | Кэф.влияния |
|--------------------------------------------------------------|--------|---------|--------|----------|------------|--------|-------------|
| ---- <Об-П>~<Ис> ---- М(Мг) ---- С[доли ПДК] ---- b=C/М ---- |        |         |        |          |            |        |             |
| 1                                                            | 000101 | 0001  T | 0.9680 | 0.138905 | 95.6       | 95.6   | 0.143497229 |
| В сумме = 0.138905 95.6                                      |        |         |        |          |            |        |             |
| Суммарный вклад остальных = 0.006325 4.4                     |        |         |        |          |            |        |             |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягөзский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                             | [Тип] | H  | D   | Wo    | V1    | T      | X1    | Y1    | X2    | Y2 | [Alt] | F     | КР          | [Ди]  | Выброс      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|-----|-------|-------|--------|-------|-------|-------|----|-------|-------|-------------|-------|-------------|
| <Об-П>~<Ис> ---- М(Мг) ---- М/с ---- М3/с ---- град C ---- М ---- М ---- М ---- М ---- г/с ---- |       |    |     |       |       |        |       |       |       |    |       |       |             |       |             |
| ----- Примесь 0330-----                                                                         |       |    |     |       |       |        |       |       |       |    |       |       |             |       |             |
| 000101                                                                                          | 0001  | T  | 1.0 | 0.050 | 12.00 | 0.0236 | 60.0  | 25246 | 15954 |    |       |       | 1.0         | 1.000 | 0 0.4040000 |
| 000101                                                                                          | 0002  | T  | 1.0 | 0.050 | 12.00 | 0.0236 | 60.0  | 25073 | 15947 |    |       |       | 1.0         | 1.000 | 0 0.0220000 |
| 000101                                                                                          | 6004  | П1 | 5.0 |       |       | 0.0    | 25235 | 16116 | 5     | 5  | 0 1.0 | 1.000 | 0           | 1E-8  |             |
| ----- Примесь 0333-----                                                                         |       |    |     |       |       |        |       |       |       |    |       |       |             |       |             |
| 000101                                                                                          | 6003  | П1 | 2.0 |       |       | 0.0    | 25218 | 15773 | 2     | 2  | 0 1.0 | 1.000 | 0 0.0000183 |       |             |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягөзский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.7 град.С)

**Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»**  
**III «GREEN ecology»**

Группа суммации :6044–0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

|                                                                                                                                                                                  |             |            |     |             |       |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|-----|-------------|-------|-------|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M1/ПДК1 + \dots + Mп/ПДКп$ , а суммарная концентрация $C_m = Cм1/ПДК1 + \dots + Cмп/ПДКп$                                                     |             |            |     |             |       |       |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |            |     |             |       |       |
| Источники Их расчетные параметры                                                                                                                                                 |             |            |     |             |       |       |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код         | $M_q$      | Тип | $C_m$       | $U_m$ | $X_m$ |
| п/п-<об-п>-<ис>                                                                                                                                                                  |             |            |     | доли ПДК    | м/с   | м     |
| 1                                                                                                                                                                                | 000101 0001 | 0.808000   | Т   | 35.410538   | 0.50  | 10.0  |
| 2                                                                                                                                                                                | 000101 0002 | 0.044000   | Т   | 1.928296    | 0.50  | 10.0  |
| 3                                                                                                                                                                                | 000101 6004 | 0.00000002 | П1  | 8.421171E-8 | 0.50  | 28.5  |
| 4                                                                                                                                                                                | 000101 6003 | 0.002290   | П1  | 0.081791    | 0.50  | 11.4  |
| Суммарный $M_q = 0.854290$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)                                                                                                                    |             |            |     |             |       |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 37.420624 долей ПДК                                                                                                                             |             |            |     |             |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                               |             |            |     |             |       |       |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Аягзский район.  
Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.7 град.С)  
Группа суммации :6044–0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 45760x22880 с шагом 2288  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Аягзский район.  
Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:  
Группа суммации :6044–0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра  $X = 22589$ ,  $Y = 10504$   
размеры: длина(по X)= 45760, ширина(по Y)= 22880, шаг сетки= 2288  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

|                                                                     |  |
|---------------------------------------------------------------------|--|
| Расшифровка обозначений                                             |  |
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                              |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                            |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]                                   |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                                |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                            |  |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается     |  |
| -Если в строке $C_{max} < 0.05$ ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  |

y= 21944 : Y-строка 1 Cmax= 0.009 долей ПДК ( $x = 24877.0$ ; напр.ветра=177)

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004: 0.002:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qс : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= 19656 : Y-строка 2 Cmax= 0.019 долей ПДК ( $x = 24877.0$ ; напр.ветра=174)

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.015: 0.019: 0.016: 0.010: 0.005: 0.003:

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

Qс : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 17368 : Y-строка 3 Cmax= 0.073 долей ПДК ( $x = 24877.0$ ; напр.ветра=166)

x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.013: 0.025: 0.073: 0.034: 0.015: 0.007: 0.004:

Фоп: : : 94: 94: 95: 96: 97: 98: 101: 106: 118: 166: 234: 251: 258: 261:



Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»  
ИП «GREEN ecology»

x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
-----

y= 1352 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 24877.0; напр.ветра= 1)

-----  
x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

---  
x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -936 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 24877.0; напр.ветра= 1)

-----  
x= -291 : 1997: 4285: 6573: 8861: 11149: 13437: 15725: 18013: 20301: 22589: 24877: 27165: 29453: 31741: 34029:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

---  
x= 36317: 38605: 40893: 43181: 45469:

-----  
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 24877.0 м, Y= 15080.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1292021 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 22 град.  
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источн.                     | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 | 0001 | T      | 0.8080   | 0.122746 | 95.0   | 0.151913077  |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.122746 | 95.0     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.006456 | 5.0      |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягозский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 22589 м; Y= 10504 |  
Длина и ширина : L= 45760 м; B= 22880 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 2288 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1            | 2  | 3  | 4 | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|--------------|----|----|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-----C----- |    |    |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-           | .  | .  | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.002 | 0.001 |
| 2-           | .  | .  | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.008 | 0.015 | 0.019 | 0.016 | 0.010 | 0.005 | 0.003 |
| 3-           | .  | .  | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.006 | 0.013 | 0.025 | 0.073 | 0.034 | 0.015 | 0.007 | 0.004 |
| 4-           | .  | .  | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.006 | 0.013 | 0.028 | 0.129 | 0.041 | 0.016 | 0.007 | 0.004 |
| 5-           | .  | .  | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.009 | 0.017 | 0.023 | 0.019 | 0.012 | 0.006 | 0.003 |
| 6-С          | .  | .  | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.006 | 0.009 | 0.011 | 0.010 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 |
| 7-           | .  | .  | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 |
| 8-           | .  | .  | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| 9-           | .  | .  | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 10-          | .  | .  | . | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 11-          | .  | .  | . | .     | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| -----C-----  |    |    |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1            | 2  | 3  | 4 | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
| 19           | 20 | 21 |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.001        |    |    |   | 0.001 | 0.000 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|              |    |    |   |       |       |       |       | 0.001 | 0.001 | 0.001 |       |       |       |       |       |       |       |
|              |    |    |   |       |       |       |       |       |       |       |       | 0.001 | 0.001 | 0.001 |       |       |       |

Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»  
ИП «GREEN ecology»

0.001 0.001 0.001 | 3  
|  
0.001 0.001 0.001 | 4  
|  
0.001 0.001 0.001 | 5  
|  
0.001 0.001 0.000 C- 6  
|  
0.001 0.001 . | 7  
|  
0.001 0.001 . | 8  
|  
0.001 . . | 9  
|  
0.000 . . | 10  
|  
. . . | 11  
|  
-----  
19 20 21

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.1292021$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 24877.0$  м  
( X-столбец 12, Y-строка 4)  $Y_m = 15080.0$  м  
При опасном направлении ветра : 22 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.71 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Аягзский район.

Объект :0001 Геологоразведочные работы на площади лицензии №1188-EL.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 15.03.2022 1:01:

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 87

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y= 15907: 16114: 16176: 16239: 16301: 16362: 16423: 16482: 16539: 16595: 16649: 16701: 16751: 16798: 16843:

x= 24074: 24075: 24077: 24083: 24092: 24107: 24124: 24146: 24170: 24199: 24230: 24267: 24304: 24347: 24390:

Qс : 0.103: 0.102: 0.101: 0.101: 0.100: 0.099: 0.098: 0.098: 0.097: 0.097: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096:

Фоп: 88 : 98 : 101 : 104 : 107 : 110 : 113 : 116 : 119 : 122 : 125 : 128 : 131 : 134 : 136 :

Уоп: 0.78 : 0.79 : 0.80 : 0.81 : 0.82 : 0.83 : 0.84 : 0.85 : 0.85 : 0.86 : 0.86 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 :

Ви : 0.097: 0.096: 0.095: 0.094: 0.093: 0.093: 0.092: 0.092: 0.091: 0.091: 0.091: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 16884: 16923: 16958: 16990: 17018: 17043: 17065: 17082: 17096: 17106: 17112: 17114: 17118: 17118: 17116:

x= 24438: 24487: 24540: 24593: 24650: 24706: 24767: 24826: 24888: 24949: 25013: 25075: 25233: 25238: 25300:

Qс : 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.097: 0.097: 0.098: 0.098: 0.099: 0.100: 0.101: 0.102: 0.103: 0.103: 0.103:

Фоп: 139 : 142 : 145 : 148 : 151 : 154 : 157 : 160 : 163 : 166 : 169 : 172 : 180 : 180 : 183 :

Уоп: 0.87 : 0.86 : 0.86 : 0.85 : 0.85 : 0.84 : 0.83 : 0.82 : 0.81 : 0.80 : 0.79 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :

Ви : 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.092: 0.092: 0.093: 0.094: 0.094: 0.095: 0.096: 0.097: 0.098: 0.098: 0.098:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 17101: 17069: 17023: 16963: 16889: 16803: 16706: 16600: 16486: 16422: 16367: 16301: 16244: 16176: 15936:

x= 25425: 25547: 25663: 25774: 25875: 25967: 26047: 26114: 26167: 26189: 26206: 26220: 26230: 26236: 26245:

Qс : 0.103: 0.103: 0.104: 0.105: 0.106: 0.107: 0.109: 0.111: 0.113: 0.114: 0.115: 0.117: 0.118: 0.119: 0.121:

Фоп: 189 : 195 : 202 : 208 : 214 : 221 : 227 : 234 : 240 : 244 : 247 : 250 : 254 : 257 : 271 :

Уоп: 0.76 : 0.75 : 0.74 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :

Ви : 0.098: 0.099: 0.099: 0.100: 0.102: 0.103: 0.104: 0.106: 0.108: 0.109: 0.110: 0.112: 0.113: 0.114: 0.116:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 15818: 15584: 15523: 15463: 15403: 15346: 15290: 15236: 15184: 15134: 15087: 15043: 15001: 14963: 14927:

x= 26236: 26201: 26186: 26170: 26147: 26124: 26093: 26063: 26026: 25990: 25946: 25904: 25854: 25807: 25753:



*Частная компания «Meteor Mining Company KZ (Conduit 24) Ltd.»*  
*III «GREEN ecology»*

Qc : 0.121: 0.118: 0.117: 0.115: 0.114: 0.112: 0.112: 0.110: 0.109: 0.108: 0.107: 0.106: 0.106: 0.105: 0.104:

Фоп: 278 : 291 : 294 : 298 : 301 : 304 : 308 : 311 : 314 : 318 : 321 : 324 : 327 : 330 : 333 :

Uоп: 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.116: 0.113: 0.111: 0.110: 0.109: 0.108: 0.107: 0.105: 0.105: 0.103: 0.103: 0.102: 0.101: 0.100: 0.100:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

~~~~~

y= 14895: 14867: 14842: 14820: 14803: 14769: 14756: 14746: 14740: 14738: 14738: 14740: 14756: 14787: 14833:

-----

x= 25701: 25643: 25587: 25526: 25468: 25352: 25286: 25229: 25161: 25103: 25098: 25036: 24911: 24789: 24673:

-----

Qc : 0.103: 0.103: 0.102: 0.102: 0.101: 0.100: 0.099: 0.098: 0.097: 0.096: 0.096: 0.095: 0.094: 0.093: 0.093:

Фоп: 336 : 340 : 343 : 346 : 349 : 355 : 358 : 0 : 4 : 6 : 7 : 9 : 15 : 21 : 27 :

Uоп: 0.76 : 0.75 : 0.76 : 0.77 : 0.78 : 0.80 : 0.82 : 0.83 : 0.84 : 0.86 : 0.86 : 0.87 : 0.89 : 0.90 : 0.91 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.099: 0.098: 0.098: 0.097: 0.097: 0.095: 0.094: 0.093: 0.092: 0.091: 0.091: 0.090: 0.089: 0.088: 0.088:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

~~~~~

y= 14894: 14967: 15053: 15150: 15256: 15370: 15434: 15489: 15556: 15613: 15789: 15907:

-----

x= 24563: 24461: 24369: 24289: 24222: 24169: 24147: 24130: 24116: 24106: 24086: 24074:

-----

Qc : 0.092: 0.093: 0.093: 0.094: 0.095: 0.097: 0.098: 0.099: 0.100: 0.101: 0.103: 0.103:

Фоп: 32 : 38 : 44 : 50 : 55 : 61 : 64 : 67 : 70 : 73 : 81 : 88 :

Uоп: 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.89 : 0.88 : 0.86 : 0.84 : 0.83 : 0.81 : 0.80 : 0.77 : 0.78 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.088: 0.088: 0.088: 0.089: 0.090: 0.091: 0.092: 0.093: 0.094: 0.095: 0.097: 0.097:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 26245.0 м, Y= 15936.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1213349 доли ПДКмр|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 271 град.

и скорости ветра 0.73 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс                      | Вклад             | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|--------|------|-----------------------------|-------------------|----------|--------|-------------|
| ---- | <О6-П> | <Ис> | ---M-(Mq)---                | ---C[доли ПДК]--- | -----    | -----  | b=C/M ---   |
| 1    | 000101 | 0001 | Т   0.8080                  | 0.115946          | 95.6     | 95.6   | 0.143497229 |
|      |        |      | В сумме =                   | 0.115946          | 95.6     |        |             |
|      |        |      | Суммарный вклад остальных = | 0.005389          | 4.4      |        |             |

~~~~~



## ЛИЦЕНЗИЯ

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Выдана                                | <b><u>САЛИХОВА ЗУЛЬФИЯ ЖАМИЛЬЕВНА</u></b><br>Карагандинская область, Шахтинск Г.А., г.Шахтинск, НОВОДОЛИНСКИЙ<br>ЦЕНТРАЛЬНАЯ, 21, 6<br>(полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица /<br>полностью фамилия, имя, отчество физического лица) |
| на занятие                            | <b><u>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей<br/>среды</u></b><br>(наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом<br>Республики Казахстан «О лицензировании»)                                                          |
| Особые условия<br>действия лицензии   | <b><u>лицензия действительна на территории Республики Казахстан</u></b><br>(в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)                                                                                                           |
| Орган, выдавший<br>лицензию           | <b><u>Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан,<br/>Комитет экологического регулирования и контроля</u></b><br>(полное наименование государственного органа лицензирования)                                                                      |
| Руководитель<br>(уполномоченное лицо) | <b><u>БЕКЕЕВ АДЛЕТБЕК ТОЛЕНДИЕВИЧ</u></b><br>(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего<br>лицензию)                                                                                                                               |
| Дата выдачи лицензии                  | <b><u>27.02.2012</u></b>                                                                                                                                                                                                                                          |
| Номер лицензии                        | <b><u>02239Р</u></b>                                                                                                                                                                                                                                              |
| Город                                 | <b><u>г.Астана</u></b>                                                                                                                                                                                                                                            |



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





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02239P  
Дата выдачи лицензии 27.02.2012

**Филиалы,  
представительства**

(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

**Производственная база**

(место нахождения)

**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)**

БЕКЕЕВ АДЛЕТБЕК ТОЛЕНДИЕВИЧ

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

**Дата выдачи приложения к  
лицензии**

27.02.2012

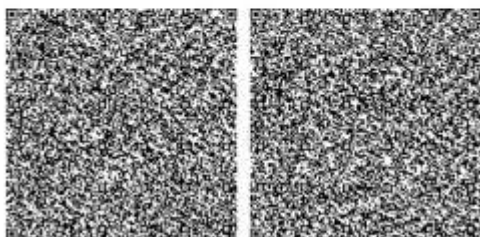
**Номер приложения к  
лицензии**

001

02239P

**Город**

Республика Казахстан, г.Астана



Виртуальный документ «Электронный документ является электронной цифровой копией документа» 2002 минимизирован Казахстан Республика Казахстан Законом 7 Базисный 3 терминальный кабинет начал психологический документ тон  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02239Р

Дата выдачи лицензии 27.02.2012 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

ИП САЛИХОВА ЗУЛЬФИЯ ЖАМИЛЬЕВНА

ИИН: 841225451081

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

г. Караганда, ул. Полетаева, дом 13 кв. 27

(местонахождение)

Особые условия  
действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

Умаров Ермек Касымгалиевич

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

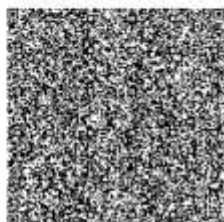
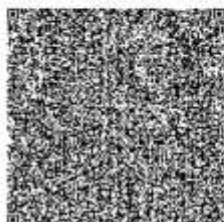
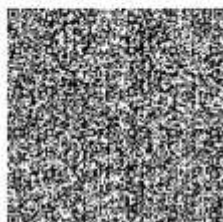
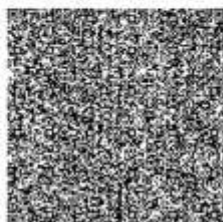
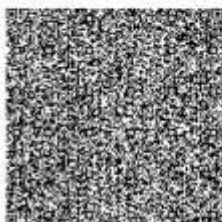
Срок действия

Дата выдачи  
приложения

18.02.2020

Место выдачи

г.Нур-Султан



Осыз кідің «Электронды кідің және электрондық қолфрмалық кідіңнің туралы» Қазақстан Республикасының 2005 жылғы 7 қыркүйегінде Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қолданылатыны ақталатын нысаны бар. Дәлелді документіңізді құрастыру 1-ші бабының 7-ші тармағына сәйкес «Об электронном документе в электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.