

ТОО «Kazakhstan Recourses Company»
Индивидуальный предприниматель «GREEN ecology»

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор
ТОО «Kazakhstan Recourses Company»
Бектурган М. С.
" " " 2022 г.



ПЛАН РАЗВЕДКИ
твердых полезных ископаемых
в границах участка недр:
2 блока - L-43-51-(10Г-5Г-13,14)

Книга 2. Отчет о возможных воздействиях

Руководитель ИП «GREEN ecology»



Салихова З. Ж.

Караганда, 2022

АННОТАЦИЯ

Разведка твердых полезных ископаемых в границах участка недр: 2 блока - L-43-51-(10г-5г-13,14) будет осуществляться ТОО «Kazakhstan Recourses Company», которое создано 8 января 2021 года и имеет Лицензию на разведку твердых полезных ископаемых №1246-EL от 24 февраля 2021 года, выданную Министерством индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан на срок 6 лет со дня выдачи.

ТОО «Kazakhstan Recourses Company», Республика Казахстан, г. Нур-султан, район Алматы, ул. Б. Момышулы, 18/1, кв. 154

В административном отношении площадь проектируемых работ расположена на территории Шетского района Карагандинской 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.

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 № KZ03VWF00068683 от 20 июня 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 № KZ03VWF00068683 от 20 июня 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 ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ.....	9
2 ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА.....	11
3 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ...14	14
4 ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	14
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	16
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.....	25
7 ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	25
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.....	27
8.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух	27
8.1.1 Характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы.....	27
8.1.2 Краткая характеристика установок очистки отходящих газов	29
8.1.3 Перспектива развития предприятия	29
8.1.4 Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух	29
8.1.5 Сведения о залповых выбросах предприятия	31
8.1.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ.....	31
8.1.7 Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу	31
8.1.8 Проведение расчетов и определение предложений по нормативам ПДВ.....	45
8.1.9 Предложения по установлению нормативов эмиссий (ПДВ).....	47
8.1.10 Организация границ области воздействия и санитарно-защитной зоны	51
8.1.11 Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух.....	51
8.1.12 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	52
8.1.13 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий	52
8.1.14 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ	53

8.2 Оценка воздействия на водные ресурсы	54
8.2.1 Водоснабжение и водоотведение	54
8.2.2 Гидрография района.....	55
8.2.3 Мероприятия по охране водных ресурсов.....	56
8.2.4 Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы	56
8.3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, НЕДРА И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ.....	56
8.4 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ	59
8.5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР	59
8.5.1 Мероприятия по охране растительного и животного мира	60
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.	62
9.1 Расчет образования отходов производства и потребления	62
9.1.1 Расчет образования твердых бытовых отходов	62
9.1.2 Расчет образования бурового шлама	63
9.1.4 Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду	63
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.....	64
10.1 Характеристика ожидаемого воздействия на здоровье человека	64
10.2 Мероприятия по охране здоровья человека от вредных факторов во время проведения геологоразведочных работ	65
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.....	65
12 ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	66
13 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	67
14 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	67
15 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.	69
16 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	69

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.....	69
17.1 Обзор возможных аварийных ситуаций.....	70
17.2 Мероприятия по снижению экологического риска.....	71
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).	72
19. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА.	72
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.....	73
21 ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ.	73
22 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.....	74
23 ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....	74
24 ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.....	74
ПРИЛОЖЕНИЕ	75

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ03VWF00068683 от 20 июня 2022 года;
2. Сводная таблица предложений и замечаний по Заявлению о намечаемой деятельности;
3. Лицензия на разведку полезных ископаемых от 24.02.2021 года №1246-EL;
4. Копия письма РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и 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. Участок разведки расположен на территории Шетского района Карагандинской области

Ближайшие населенные пункты: п. Сарышаган в 44,2 км.

Разведочные работы предусмотрены в пределах географических координат угловых точек:

Географические координаты угловых точек геологического отвода

Таблица 1.1

В. Д.	С. Ш.
73° 7' 00"	46° 23' 00"
73° 9' 00"	46° 23' 00"
73° 9' 00"	46° 22' 00"
73° 7' 00"	46° 22' 00"

В пределах указанной территории исторически находился участок рудопроявления с наименованием Талкудукский массив. Географически участок находится в Шетском районе Карагандинской области, район работ расположен в северо-западном Прибалхашье.

Питьевой водой и топливом район не обеспечен. На территории работ имеются отдельные единичные колодцы с малым дебитом, вода в которых к концу лета, как правило, засоляется и становится непригодной для питья. Район заселен очень слабо. Все население сосредоточено на железнодорожных станциях. Населенные пункты связаны дорогами, пригодными для автотранспорта в любое время года. В меридиональном направлении район работ пересекает железная дорога сообщения Моинты-Чу. В пределах района горнорудные и промышленные предприятия отсутствуют. Ближайшими такими предприятиями являются рудник Гульшад, разведываемые участки Каратас и Кокзабой, а также горно-металлургические и другие промышленные предприятия в г.Балхаше.

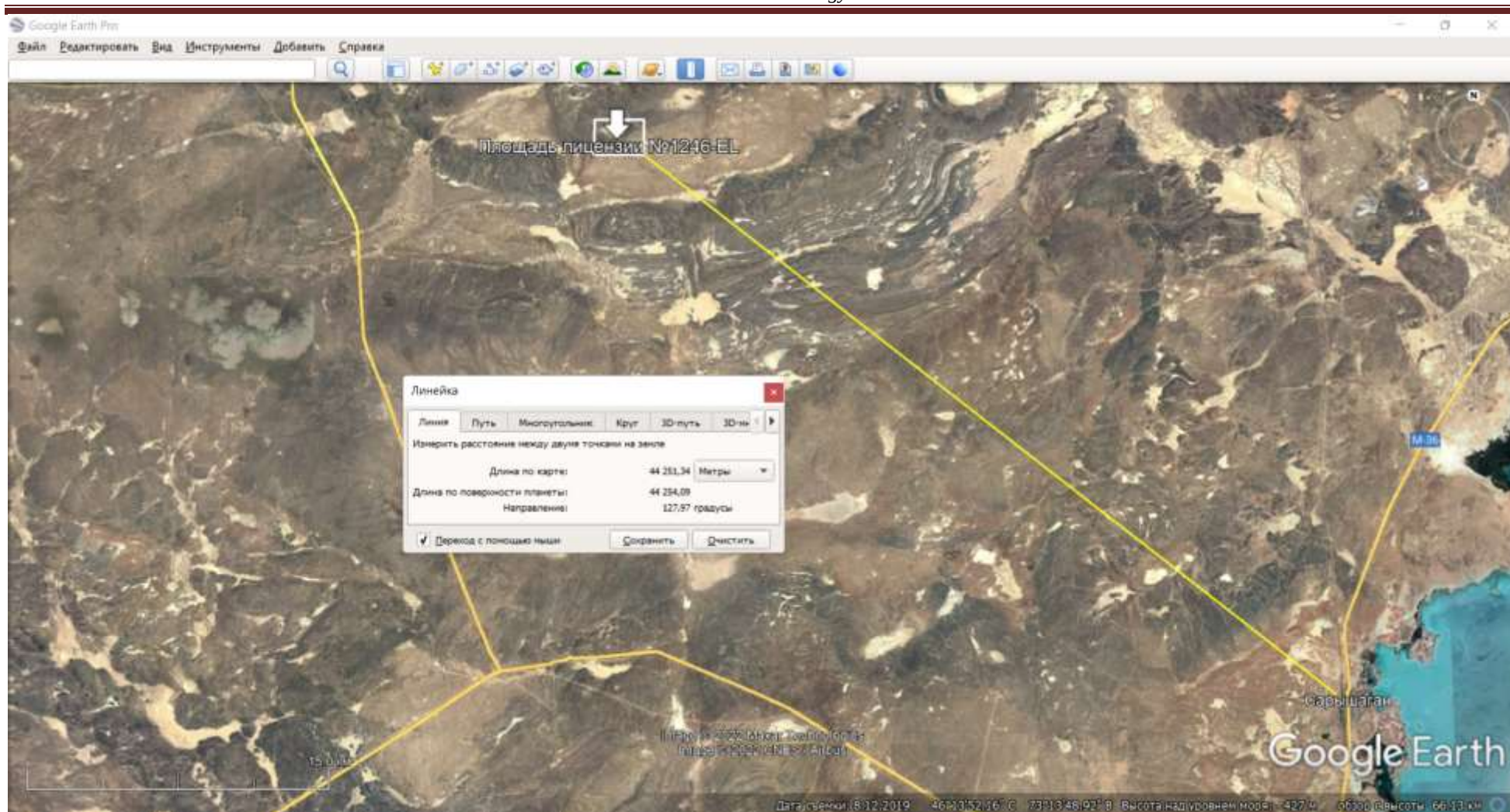


Рисунок 1.1. Обзорная карта-схема расположения участка лицензии №1246-EL по отношению к населенным пунктам

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

Климат. Климатические условия Карагандинской области отличаются большим разнообразием и пестротой, что обусловлено обширностью территории, значительной протяженностью с севера на юг и еще большей – с запада на восток, а также изрезанностью рельефа.

Климат области резко континентальный, сухой. Высокая степень континентальности проявляется в больших годовых и суточных амплитудах температуры и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Средняя годовая температура воздуха колеблется по территории области в пределах 1,4-7,3°C, причем наиболее высокие ее значения характерны для самых южных районов – пустынь. Лето на территории области очень жаркое, а на юге знойное и продолжительное. Температура воздуха летом иногда повышается до 40-48°C; зима, наоборот, холодная, морозы доходят до 40-45°C и даже 50°C.

В среднем продолжительность теплого периода (со средней суточной температурой воздуха выше 0°C) колеблется по территории области от 200 (на северо-востоке) до 240 дней (на юге).

Годовое количество осадков по области изменяется от 130 мм и менее до 310 мм и более. Наименее обеспеченным является район Прибалхашья. Осадки теплого периода (IV-X) на северо-востоке области исчисляются в среднем 200-270 мм, а в пустынной зоне всего лишь 65-80 мм.

Энергетические запасы ветра в области достаточно велики и вполне могут быть использованы для целого ряда нужд народного хозяйства. На большей территории средняя годовая скорость ветра составляет 2,0 - 4,4 м/сек.

Преобладающее направление ветра в равнинных районах южной половины области – восточное и северо-восточное, в северо-восточной части территории – юго-западное и южное.

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. Наибольшее влияние оказывают режимы ветра и температуры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают влияние туманы, осадки. Капли тумана поглощают примесь не только вблизи подстилающей поверхности, но и из вышележащих наиболее загрязнённых слоёв воздуха.

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

Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Таблица 2.1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	27
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-15,1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	18
СВ	13
В	20
ЮВ	5
Ю	7
ЮЗ	12
З	13
СЗ	12

Наименование характеристик	Величина
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9

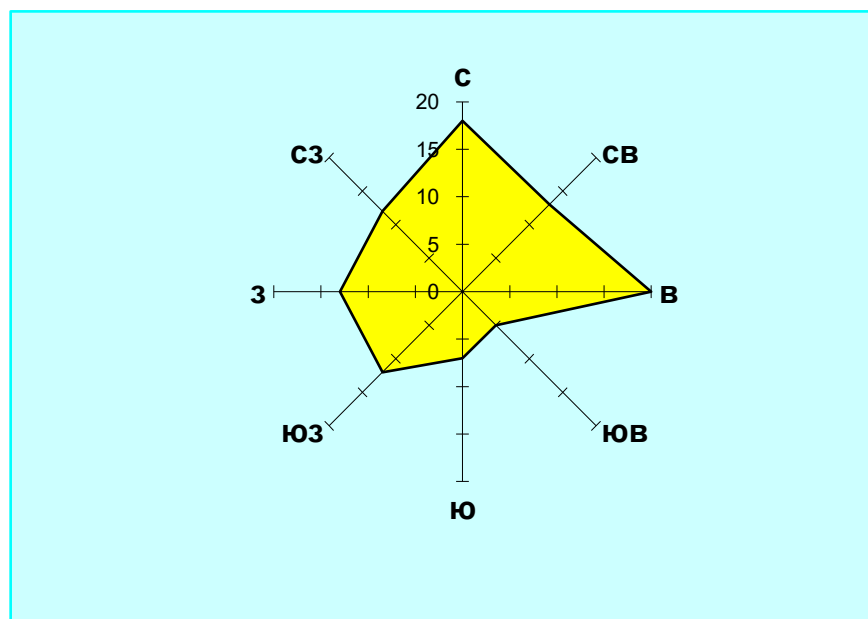


Рис. 2.1 Среднегодовая роза ветров

Вблизи расположения проведения работ отсутствуют посты наблюдения атмосферного воздуха. Ближайшие посты наблюдения за качеством атмосферного воздуха располагаются на расстоянии 151 км в городе Балхаш.

Водные ресурсы. Речная сеть района тяготеет к бассейну озера Балхаш и представлена только временными водостоками.

Озеро Балхаш располагается на расстоянии 45,8 км от участка работ.

По участку не протекают реки.

Согласно данным интерактивной карты РЦГИ «Казгеоинформ» <https://gis.geology.gov.kz/maps/izy#> месторождения подземных вод питьевого качества на Контрактной территории, состоящих на государственном балансе, отсутствуют.



Рис. 2.2

Рельеф. В орографическом отношении район представляет собой мелкосопочник в сочетании с мелкими грядами, невысокими холмами и возвышенностями, разделенными широкими пологими долинами. Абсолютные отметки поверхности, достигают на северо-западе 550 м. и снижаются по направлению на юго-восток до 340 м.

Геологическое строение месторождения Талкудукский гнейзодiorитовый массив относится к внешней части Западно-Балхашского синклинория и располагается в ядре Талкудукской синклинали. Массив вытянут в широтном направлении на расстоянии свыше 20 км, максимальная ширина его около 6 км.

Территория Талкудукского массива и прилегающих к нему контактово-измененных пород характеризуется чрезвычайно обильной рудной минерализацией. По данным исследований в пределах Талкудукского массива выделяется три интрузивных комплекса пород:

1. Габбро, габбро-диориты и диориты,
2. Гранодиориты и граниты,
3. Порфировидные гранодиориты и гранит-порфиры. Более подробная геологическая характеристика района работ представлена в разделе 3 Плана разведки.

Растительность. Растительность района относится к зоне сухой степи и полупустыни, представлена она полынью, ковылем, типчаком, низкорослым кустарником боялычем, карагайником и джунгилом.

Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» №01-04-01/239 от 22.02.2022 г. территория рассматриваемого участка располагается за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Согласно данным, предоставленным РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2022-013003914 от 9.03.2022 г. данная территория входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан: адонис волжский, ковыль перистый, тюльпан двуцветковый, прострел желтоватый, прострел раскрытый, болотноцветник щитолистный, тюльпан бибештейновский, полиропус корнелюбивый, тюльпан поникающий, шампиньон табличный, тюльпан Шренка.

Животный мир. Указанные географические координаты относятся к местам обитания таких животных, занесенных в Красную книгу РК как: змееяд, степной орел, могильник, балобан, джек, чернобрюхий рябок, саджа, филин, джейран.

Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги.

Почвы. Для района характерны преимущественно почвы светло-каштановые солонцеватые, тяжелого и среднего состава (суглинки, супеси), переходящие в разбитую трещинами такырную поверхность с бедной полынно-злаковой с преобладанием полыни растительностью.

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

В административном отношении площадь проектируемых работ расположена на территории Шетского района Карагандинской области.

Район участка расположен в пределах развития полупустынных ландшафтов зоны умеренного пояса Казахстана. Почвы региона светло-каштановые, местами солонцеватые, малогумусовые. В геоморфологическом отношении это аккумулятивная равнина с рельефом, представляющим типичный мелкосопочник.

С точки зрения агроклиматического районирования это сухая, теплая область с показателем увлажненности 0,25-0,30 и гидротермическим коэффициентом 0,3-0,5. Земли в изучаемом районе пустынно-степные ниже средней продуктивности, преимущественно пастбищные и, отчасти, сенокосные.

Планом геологоразведочных работ предусматривается проведение поисково-оценочных работ на участке лицензии №1246-EL Карагандинской области. Основным видом геологоразведочных работ является проведение наземных геофизических и буровые работ с комплексом сопутствующих опробовательских и лабораторных работ.

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

Товариществу при проведении работ необходимо соблюдать требования статьи 238 Экологического кодекса Республики Казахстан:

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 выоложены;

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 затапливаемой 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 мелкоколесом, 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.

**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**

Товариществу при проведении разведочных работ необходимо соблюдать требования статьи 397 Экологического кодекса РК:

1. Проектные документы для проведения операций по недропользованию должны предусматривать следующие меры, направленные на охрану окружающей среды:

1) применение методов, технологий и способов проведения операций по недропользованию, обеспечивающих максимально возможное сокращение площади нарушаемых и отчуждаемых земель (в том числе опережающее до начала проведения операций по недропользованию строительство подъездных автомобильных дорог по рациональной схеме, применение кустового способа строительства скважин, применение технологий с внутренним отвалообразованием, использование отходов производства в качестве вторичных ресурсов, их переработка и утилизация, прогрессивная ликвидация последствий операций по недропользованию и другие методы) в той мере, в которой это целесообразно с технической, технологической, экологической и экономической точек зрения, что должно быть обосновано в проектом документе для проведения операций по недропользованию;

2) по предотвращению техногенного опустынивания земель в результате проведения операций по недропользованию;

3) по предотвращению загрязнения недр, в том числе при использовании пространства недр;

4) по охране окружающей среды при приостановлении, прекращении операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов разработки месторождений в случаях, предусмотренных Кодексом Республики Казахстан "О недрах и недропользовании";

5) по предотвращению ветровой эрозии почвы, отвалов вскрышных и вмещающих пород, отходов производства, их окисления и самовозгорания;

6) по изоляции поглощающих и пресноводных горизонтов для исключения их загрязнения;

7) по предотвращению истощения и загрязнения подземных вод, в том числе применение нетоксичных реагентов при приготовлении промывочных жидкостей;

8) по очистке и повторному использованию буровых растворов;

9) по ликвидации остатков буровых и горюче-смазочных материалов экологически безопасным способом;

10) по очистке и повторному использованию нефтепромысловых стоков в системе поддержания внутрислоевого давления месторождений углеводородов.

2. При проведении операций по недропользованию недропользователи обязаны обеспечить соблюдение решений, предусмотренных проектными документами для проведения операций по недропользованию, а также следующих требований:

1) конструкции скважин и горных выработок должны обеспечивать выполнение требований по охране недр и окружающей среды;

2) при бурении и выполнении иных работ в рамках проведения операций по недропользованию с применением установок с дизель-генераторным и дизельным приводом выброс неочищенных выхлопных газов в атмосферный воздух от таких установок должен соответствовать их техническим характеристикам и экологическим требованиям;

3) при строительстве сооружений по недропользованию на плодородных землях и землях сельскохозяйственного назначения в процессе проведения подготовительных работ к монтажу оборудования снимается и отдельно хранится плодородный слой для последующей рекультивации территории;

4) для исключения перемещения (утечки) загрязняющих веществ в воды и почву должна предусматриваться инженерная система организованного накопления и хранения отходов производства с гидроизоляцией площадок;

5) в случаях строительства скважин на особо охраняемых природных территориях необходимо применять только безамбарную технологию;

6) при проведении операций по разведке и (или) добыче углеводородов должны предусматриваться меры по уменьшению объемов размещения серы в открытом виде на серных картах и снижению ее негативного воздействия на окружающую среду;

7) при проведении операций по недропользованию должны проводиться работы по утилизации шламов и нейтрализации отработанного бурового раствора, буровых, карьерных и шахтных сточных вод для повторного использования в процессе бурения, возврата в окружающую среду в соответствии с установленными требованиями;

8) при применении буровых растворов на углеводородной основе (известково-битумных, инвертно-эмульсионных и других) должны быть приняты меры по предупреждению загазованности воздушной среды;

9) захоронение пиррофорных отложений, шлама и керна в целях исключения возможности их возгорания или отравления людей должно производиться согласно проекту и по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местными исполнительными органами;

10) ввод в эксплуатацию сооружений по недропользованию производится при условии выполнения в полном объеме всех экологических требований, предусмотренных проектом;

11) после окончания операций по недропользованию и демонтажа оборудования проводятся работы по восстановлению (рекультивации) земель в соответствии с проектными решениями, предусмотренными планом (проектом) ликвидации;

12) буровые скважины, в том числе самоизливающиеся, а также скважины, не пригодные к эксплуатации или использование которых прекращено, подлежат оборудованию недропользователем регулируемыми устройствами, консервации или ликвидации в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;

13) бурение поглощающих скважин допускается при наличии положительных заключений уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда, по изучению недр, государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, выдаваемых после проведения специальных обследований в районе предполагаемого бурения этих скважин;

14) консервация и ликвидация скважин в пределах контрактных территорий осуществляются в соответствии с законодательством Республики Казахстан о недрах и недропользовании.

3. Запрещаются:

1) допуск буровых растворов и материалов в пласты, содержащие хозяйственно-питьевые воды;

2) бурение поглощающих скважин для сброса промышленных, лечебных минеральных и теплоэнергетических сточных вод в случаях, когда эти скважины могут являться источником загрязнения водоносного горизонта, пригодного или используемого для хозяйственно-питьевого водоснабжения или в лечебных целях;

3) устройство поглощающих скважин и колодцев в зонах санитарной охраны источников водоснабжения;

4) сброс в поглощающие скважины и колодцы отработанных вод, содержащих радиоактивные вещества.

Планом геологоразведочных работ предусматривается проведение поисково-оценочных работ на участке лицензии. Основным видом геологоразведочных работ является проведение наземных геофизических и буровые работ с комплексом сопутствующих опробовательских и лабораторных работ.

Методика выполнения геологоразведочных работ соответствует мировым стандартам проведения геологоразведочных работ. Других альтернативных методов проведения работ не предусматривается.

Основные объемы планируемых работ представлены в нижеследующей таблице.

Перечень видов и объемов проектируемых работ

Таблица 5.1

Наименование работ	Виды работ
Изучение геологического строения поверхности участка с составлением геологической карты	Геологическое картирование в масштабе 1:1000 с применением комплекса геофизических и геохимических методов исследований.
Изучение характера распределения и степени изменчивости тел полезных ископаемых	Выходы и приповерхностные части тел полезного ископаемого вскрываются и прослеживаются горными выработками (канавы, траншеи, шурфы) и мелкими скважинами.
Изучение формы рудных тел, строение и условия их залегания, установить интенсивность проявления зоны окисления, вещественного состава и технологических свойств окисленных и смешанных руд	Прослеживание и оконтуривание рудных тел по системе разрезов, позволяющих геометризовать тело полезного ископаемого. Отбор проб
Разведка участка на глубину до 250 м	Бурение глубоких разведочных скважин
Изучение вещественного состава и технологические свойства промышленных типов и сортов полезного ископаемого и	Комплекс минералогических, петрографических и лабораторных исследований проб

оценка попутных полезных ископаемых	
Охрана окружающей среды	Рекультивация площади проведения разведки участка: консервация устья разведочных скважин, засыпка открытых горных выработок.
Получение экологической и экономической экспертизе	

Площадь участка в пределах Талкудукского массива составляет около 4,6 км².

Задачами геологической разведки является:

1. Изучение геологического строения участка с составлением на инструментальной основе геологической карты в масштабе 1 : 2000.
2. Разведка участка для оценки запасов.
3. Изучение вещественного состава и технологических свойств промышленных типов и сортов полезного ископаемого.
4. Оценка запасов попутных полезных ископаемых, залегающих совместно с основными, и оценка ресурсов (перспективы) участка.
5. По результатам работ дать геолого-экономическую оценку участка.

Для решения поставленных задач необходимо выполнение следующего комплекса геологоразведочных работ:

- подготовительный период и проектирование;
- геологическое картирование;
- комплекс топографо-геодезических работ;
- геофизические исследования;
- эколого-геохимические исследования;
- картировочное бурение;
- разведочное бурение;
- проходка горных выработок (канавы и шурфы);
- опробовательские работы;
- лабораторные работы;
- камеральные работы по обработке результатов полевых работ.

Геологическое картирование

Геологическое картирование территории участка будет проведено в масштабе 1:1000 с применением комплекса геофизических, геохимических и экологических методов исследований. Геологическое картирование будет проводиться с целью геологического доизучения площади с составлением на инструментальной основе геологической карты. Геологическое доизучение будет выполнено в комплексе с геолого-экологическими исследованиями и соответствующими видами геологической съемки.

Проектом предусматривается проведение геологических маршрутов в объеме 8,96 пог. км с отбором 179 эколого-геохимических проб и подробным описанием керна скважин картировочного бурения.

Выходы и приповерхностные части тел полезного ископаемого вскрываются и прослеживаются горными выработками (канавы, траншеи, шурфы) и мелкими скважинами. Все выходы тел полезных ископаемых будут опробованы с детальностью, позволяющей определить формы, строение и условия залегания, установить интенсивность проявления зоны окисления, вещественный состав и технологические свойства окисленных и смешанных руд

По окончании работ будет составлена геологическая карта участка, на основе которой будет проведена блокировка и осуществлен подсчет запасов полиметаллических руд

В результате геолого-съемочных работ масштаба 1:1000 выявляются и оконтуриваются площади и минерагенические зоны, дается комплексная оценка изученной территории с определением перспектив участка и оценкой прогнозных ресурсов.

Работы будут выполнены в течении 3 месяцев полевых работ и 6 месяцев камеральной обработки полевых материалов и анализа результатов лабораторных исследований.

Топографо-геодезические работы

Целевым назначением работ является топообеспечение геолого-геофизических работ (магнитометрическая и литогеохимическая съемка масштабов 1:1000 и 1:2000, ЗМПП), буровых, детальных геологоразведочных работ. Объемы проектных топографо-геодезических работ приведены в табл. 5.1.

Топографо-геодезические работы проектом предусматривается производить в соответствии с требованиями «Инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000-1:500», издание 2005 г., «Инструкции по топогеодезическому обеспечению геологоразведочных работ», издание 2005 г. Вычисления будут производиться в местной, условной системе координат, система высот - Балтийская.

Объемы топографо-геодезических работ

Таблица 5.1

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работы
1	Магистральные теодолитные ходы точности 1:2000 шагом 20 м	п. км	15,5
2	Проложение геолого-геофизических профилей	п. км	15,5
3	Мензульная съемка масштаба 1:2000	км ²	0,992
4	Аналитическая привязка устьев скважин обратными геодезическими засечками	пункт	14
5	Контроль планового положения скважин прямыми и обратными геодезическими засечками	пункт	14
6	Геодезическое нивелирование	п. км	15
7	Организация и ликвидация		
	Итого		33 отр./дня

С целью своевременного обеспечения геологоразведочных работ необходимыми аналитическими данными и графическими материалами, обработка результатов топографо-геодезических наблюдений будет вестись в основном в полевой период. В процессе проведения работ будут закреплены углы площади участка, вычислены координаты теодолитных ходов, аналитических засечек, триангуляционных построений и определены высоты.

В камеральный период будут произведены чертежно-оформительские работы: составление и вычерчивание геодезических схем планово-высотной привязки и закрепления пунктов; составление списков координат закрепленных пунктов, каталог координат и высот буровых скважин.

На выполнение всего объема топогеодезических работ необходимо: 33 отр./дня

Буровые работы

По целевому назначению буровые скважины являются разведочными и картировочными.

По размерам, форме, мощности и внутреннему строению рудная зона участка в пределах Талкудукского массив соответствует 2 группе по сложности для целей разведки (пластообразные залежи неоднородного строения с невыдержанной мощностью и неравномерным распределением меди). Рудная зона пологопадающая (12-67°), субширотного простирания.

Распределение объемов разведочного бурения по категориям пород приведено в таблице 5.2.

Разведочное бурение планируется проводить в четырех профилях, заданных вкрест простирания рудной зоны, соответственно через 100 от ранее пройденного 32. Будет пробурено 9 скважин через 50 метров.

Густота разведочных пересечений рудной зоны по падению с учетом проектных и разведочных скважин предыдущих этапов разведки составит: до горизонта +240 (+300) м ÷ 30-120 м, ниже горизонта +240 (+300) м ÷ 50-200 (280) м. По простиранию между профилями 32 и 37 рудная зона прослежена: до горизонта +240 (+300) м – через 50 м, ниже горизонта +240 (+300) м и между профилями 32 и 30 - через 100 м.

Глубина разведки достигает +270 м (профили 35 и 36).

Распределение объемов поискового бурения по категориям

Таблица 5.2

Наименование пород	Категория	Кол-во скважин	Объем, п. м.	
			На 1 скважину	На весь объем
Выветрелые песчаники, алевролиты, известняки	VI	9	15,5	139,5
Крупнозернистые песчаники	VIII	9	87,7	789,3
Кремнистые известняки.	IX	9	91,3	821,7
Кремнистые полимиктовые песчаники, алевролиты	X	9	74,2	667,8
Итого			268,7	2419,3

Достигнутая густота разведочной сети 100x50-75 м позволит квалифицировать разведанные запасы участка по категориям С₁ и С₂, по аналогии с данными, приведенными в инструкции ГКЗ для подобного типа месторождений.

Бурение разведочных скважин будет проведено колонковым способом с применением алмазных коронок. Будут использованы одна буровая установка типа УБМ-100 и снаряды ССК и «LONGYEAR», обеспечивающие средний выход керна около 90 %. Основной диаметр бурения – 76 мм. Породы и руды участка отличаются монолитностью, что способствует крупной кусковатости и высокому выходу керна.

Проектом предусматривается геологическая документация и фотодокументация керна пород всех скважин общим объемом 2419,3 п. м.

Документация разведочных буровых скважин состоит из привязки, проверки правильности укладки и оформления керна, таблицы рейсов, информации по опробованию, поинтервального описания пород.

Для всех скважин проводятся регулярные через 20 м замеры зенитного и азимутального искривления.

По окончании бурения скважин производится контрольный замер глубины и маркшейдерская съемка фактического положения устья скважин. Контрольный замер производится геологом и буровым мастером, съемка скважин – маркшейдером не позднее чем через 5 дней после окончания бурения. Геолог обязан нанести скважину на соответствующую документацию в течение 5 дней после получения этих данных.

На каждую разведочную буровую скважину, которая бурится с отбором керна, по материалам первичной геологической документации составляется паспорт в электронном виде, куда заносятся все данные по скважине.

Категория сложности геологического изучения участка – 4.

По всем разведочным скважинам, по окончании бурения, будут проведены замеры искривления стволов, для определения фактического положения стволов скважин, относительно проектных траекторий. Замеры искривления будут проводиться с помощью

прибора МИР-36, с шагом между замерами 20 метров. Замерами будет охвачено 100 % скважин.

В процессе бурения скважин, на основании результатов промежуточных замеров искривления, будут проводиться работы по искусственному искривлению стволов, чтобы направление ствола было приближено к проектной траектории.

Затраты времени на монтаж, демонтаж и перевозки буровых установок, согласно ИПБ-11, табл. 26, стр. 2, составят: $8,0 \times 0,2 = 1,6$ ст/смен.

Перед проведением геофизических исследований в скважинах необходима промывка скважин средней глубиной 378,7 м. Промывка будет выполняться 1 раз на каждой скважине.

Затраты времени на промывку скважин (ИПБ-5(92), табл. 73, стр. 1) составят: $268,7 \times 9 \times 0,15 = 0,77$ ст./час.

Общие затраты времени на бурение скважин, вспомогательные операции, монтаж, демонтаж и перевозки буровых установок составят 105,75 ст/см.

Предполагается, что бурение будет осуществляться одним буровыми агрегатами круглосуточно.

Картировочное бурение проводится с целью вскрытия коренных пород под чехлом рыхлых кайнозойских отложений.

Планируется бурение 358 скважин картировочного бурения глубиной от 4 м до 157 м в количестве 16110 пог. м. бурение будет проводится методом гидротранспорта керна скважин.

Проходка канав

Для изучения выхода и приповерхностные части тел полезного ископаемого вскрываются и прослеживаются горными выработками (канавы, траншеи, шурфы). Для определения планового положения рудных тел и характер изменчивости и мощностей и содержаний медного оруденения по простиранию будут изучаться посредством проходки канав в крест простирания рудоносной зоны в среднем через 200 (150-250) м по ранним профилям разведочных и картировочных скважин. При этом учтены сведения о плотности сетей разведочных выработок, применявшихся при разведке месторождений данной группы.

Длина каждой канавы определена шириной рудоносной зоны в каждом профиле. Канавами будут вскрываться рыхлые четвертичные отложения и породы мезозойской коры выветривания.

Средняя глубина канав и траншей 5 м. Стены вертикальные. Проходка в целях безопасности будет осуществляться двумя уступами через 2,5 м при ширине первого уступа 4 м. Ширина второго уступа 1 м. Всего канав 14. Общая их длина 5175м. Сечение $12,5 \text{ м}^2$. Следовательно, объем канав 64688 м^3 .

Для изучения морфологии и сплошности главного рудного тела предусматривается проходка траншей по его простиранию после получения данных по канавам. Количество траншей 2 с общей длиной 1755 м. Ширина канав определяется мощностью рудного тела и в среднем составляет 5 м. Глубина траншей принимается также 5 м. Проектный объем траншей 43875 м^3 . Общий объем канав и траншей составляет 108563 м^3 . Категория грунта 3.

Для проходки канав предусматривается применить универсальный гидравлический одноковшовый экскаватор типа ЭО-5126.

По завершению геологической документации и опробования, канавы и траншей подлежат обратной засыпке бульдозером.

Перед началом работ предусматривается снятие почвенно-плодородного слоя на площади 29300 м^2 на глубину 0,2 м. По окончании работ производится рекультивация нарушенных земель.

Схема расположение проектных канав и траншей указана в графическом приложении.

Геофизические работы

Геофизические полевые исследования и каротаж скважин будут выполняться для решения следующих задач: литологическое расчленение разрезов скважин, выделения в разрезах рудных зон, участков с повышенным содержанием элементов; контроль технического состояния скважин; исследования околоскважинного пространства с целью выделения зон как вскрытых скважиной, так и находящихся в стороне; увязка рудных подсечений в межскважинном пространстве.

Для решения этих задач предусматривается комплекс геофизических методов:

1. Электрокаротаж в модификации кажущихся сопротивлений КС, естественных потенциалов ПС, электродных потенциалов ЭП – во всех скважинах.

2. Радиоактивный каротаж методами естественной радиоактивности ГК и селективный гамма-гамма-каротаж ГГКС – во всех скважинах.

3. Измерения искривления и диаметра скважин – во всех скважинах.

4. Телефотогеологические исследования в 9 скважинах.

5. Метод ВП в модификации «Поверхность – скважина» – во всех скважинах.

6. Метод заряда в модификации «Скважина – скважина» в 9 скважинах.

Каротажные работы будут проводиться с применением станции АЭКС-1500 или СК-1-74. Диаграммы каротажа будут записываться в масштабе глубин 1:200.

Диаграммы КС будут регистрироваться зондом А1, 5М0,1. Основной масштаб сопротивлений 500 ом/мм. Скорость регистрации не будет превышать 300 м/час.

Диаграммы ПС будут записываться в потенциальном варианте между электродом А зонда, перемещающегося по скважине, и электродом Б, находящемся в отстойнике на поверхности. Масштаб регистрации ПС 12,5 мВ/см.

Диаграммы ЭП будут записываться с помощью скважинного прибора ЭП с цинковой щеткой в масштабе 12,5 мВ/мм. Скорость регистрации не более 300 м/час.

Гамма-каротаж будет выполняться в соответствии с требованиями «Инструкции по гамма-каротажу» с использованием аппаратуры РСКМ. Масштаб регистрации гамма-активности будет выбираться в пределах 2 – 3 мкр/час на 1 см ленты. Скорость регистрации не более 300 м/час. Эталонирование аппаратуры будет проводиться не реже 1 раза в месяц, а также после ремонта и смены деталей.

Измерение искривления скважин будет выполняться инклинометрами МИ-30 при подъеме с шагом точек по скважине 10 м. Результаты измерений будут выдаваться в виде таблицы отклонений зенитного угла от вертикали и магнитного азимута на определенном интервале глубин скважины.

Измерения диаметра скважин будет проводиться каверномерами типа КМ-2. Данные измерений будут использоваться при интерпретации диаграмм радиоактивного каротажа. Предусматривается градуировка каврнометра до и после работы с помощью градуировочных колец.

С целью изучения околоскважинного пространства предусматривается выполнение исследований методом заряда ВС в одной скважине на участок. Общий объем каротажных работ 3450 пог. м, скважинных исследований – 2419,3 пог. м.

Таким образом, для разведки участка разработан довольно широкий комплекс каротажа и скважинной геофизики, который позволит на стадии поисков и разведки полиметаллических руд решить конкретные геологические задачи: уточнение границ литологических разностей, границ рудных зон и зон дробления, заверка данных кернового опробования, определение водопроницаемых интервалов для расчета коэффициента фильтрации. Для разведочных целей наиболее эффективным следует признать применение рентгенорадиометрического каротажа (РРК) для определения содержаний свинца, цинка и других элементов в стенках скважин и расходомерии для решения гидрогеологических задач.

Все наземные и скважинные геофизические исследования будут проведены стандартизированной аппаратурой в соответствии с требованиями действующих по каждому

методу инструкций, обеспечены необходимым объемом независимых контрольных наблюдений в пределах допустимых величин погрешностей измерений.

Опробование

В процессе разведочных работ на участке будут проведены следующие виды опробования: керновое опробование; геохимическое опробование; отбор групповых проб; технологическое опробование; отбор проб для определения объемной массы и влажности.

Объемы опробовательских работ приведены в таблице 5.3.

Виды и объемы опробования по месторождению

Таблица 5.3

№№ п/п	Виды работ	Единица измерения	Объем работ
1	Керновое опробование	проба	216
2	Опробование канав	проба	286
3	Отбор групповых проб	проба	18
4	Технологическое опробование в том числе: укрупненная лабораторная технологическая малообъемная технологическая	проба	6 2 1 2
6	Техническое опробование	проба	27
7	Геофизическое опробование	измерение	128
8	Эколого-геохимическое опробование	проба	384
9	Опробование картировочных скважин	проба	716
10	Опробование канав и траншей	проба	

Аналитические работы

Обработку бороздовых и керновых проб, предварительно высушенных при температуре не выше 105°, производят в следующей последовательности:

- 1) дробление в лабораторных щековых дробилках до крупности 10 мм;
- 2) дробление на валках до крупности 3 мм;
- 3) 2-х кратное сокращение квартованием с предварительным перемешиванием по способу конуса и кольца;
- 4) измельчение на дисковых истирателях до крупности 1 мм;
- 5) 3-х кратное сокращение квартованием с предварительным перемешиванием по способу конуса и кольца;
- 6) измельчение оквартованной навески весом 340 г на вибрационных или стержневых мельницах до диаметра частиц 200 меш (0,074 мм);

Основные объемы аналитических работ будут выполнены в лабораториях типа ОАО «Центргеоланалит» и других.

Достоверность химических и геофизических анализов устанавливается проведением внутреннего и внешнего контроля.

Камеральные работы

Завершающим этапом оценочных работ является отчет, составленный по результатам горных и буровых работ, на основании которых дается обоснованная оценка перспективы рудопроявления. По выявленным рудным телам оцениваются запасы по категории С₂, которые подсчитываются по в комплексе с данными поверхностных горных выработок и буровых скважин.

По материалам оценочных работ составляются геологические карты соответствующего масштаба и разрезы к ним, карты результатов геохимических исследований, отражающие геологическое строение и закономерности размещения продуктивных структурно-вещественных комплексов.

В частности, результаты литохимического опробования отображаются на поэлементных и полиэлементных (мультипликативных и ассоциации элементов-индикаторов) картах и разрезах в виде «разноски» и изоконцентраций, выполненных вручную и изображенных на геологической основе.

В отчете приводятся основные результаты работ, включающие геолого-экономическую оценку объекта по укрупненным показателям, и обоснованные соображения о целесообразности проведения дальнейших геологоразведочных работ.

Подсчет ожидаемых запасов

Подсчет ожидаемых запасов полиметаллических руд будет выполнен в соответствии с Классификацией запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых. Она является составной частью при проведении геологоразведочных работ по стадиям (твердые полезные ископаемые), по новым требованиям КРИСКО.

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 топливозаправщик.

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.

Сброс стоков будет производиться в биотуалет.

Списочная численность персонала при геологоразведочных работах – 10 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 №1246-EL от 23 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.

Ликвидация включает вывоз персонала и оборудования, в том числе базового лагеря с участка работ.

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

Разведочные работы планируется провести в течении 5 полевых сезонов 2022-2026 г.г. (максимальная продолжительность сезона – 7 месяцев, с мая по ноябрь).

В 2022 году планируется проведение работ, не оказывающих негативное воздействие на атмосферный воздух.

В 2023 году планируется проведение следующих работ, оказывающих негативное воздействие на атмосферный воздух:

- картировочное бурение – 358 скважин;
- проходка канав, траншей и шурфов с обратной засыпкой – 60047 м³;
- бурение разведочных скважин – 5 скважин

В 2024 году планируется проведение следующих работ, оказывающих негативное воздействие на атмосферный воздух:

- проходка канав, траншей и шурфов с обратной засыпкой – 16172 м³;
- бурение разведочных скважин – 4 скважины

В 2025 году планируется проведение следующих работ, оказывающих негативное воздействие на атмосферный воздух:

- проходка канав, траншей и шурфов с обратной засыпкой – 16172 м³;

В 2026 году планируется проведение следующих работ, оказывающих негативное воздействие на атмосферный воздух:

- проходка канав, траншей и шурфов с обратной засыпкой – 16172 м³;

Источниками загрязнения окружающей среды являются:

- **ист. 6001 – Бурение картировочных скважин**

Картировочное бурение проводится с целью вскрытия коренных пород под чехлом рыхлых кайнозойских отложений.

Планируется бурение 358 скважин картировочного бурения глубиной от 4 м до 157 м в количестве 16110 пог. м. бурение будет проводится методом гидротранспорта керна скважин. Картировочные скважины не требуют организации буровой площадки.

При буровых работах в атмосферу будет выбрасываться пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70%. Источник неорганизованный.

- **ист. 0001 – работа дизельной электростанции (ДЭС) при бурении картировочных скважин**

Для электропитания бурового агрегата используется ДЭС. Расход дизельного топлива составляет 7 литров на 1 погонный метр бурения. Таким образом, расход дизельного топлива для бурения картировочных скважин составит – 112 770 литров.

Плотность дизельного топлива 0,84 м³/т.

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.

- ист. 6002 – разведочные каналы, тренши и шурфы

Количество вынутого грунта составит: 108563 м³, в том числе ПСП – 5860 м³.

Для расчета выброса принята насыпная плотность грунтов равная 2,7 т/м³, как для наиболее распространенных грунтов (суглинки, смесь глины и значительного количества песка). Влажность грунта принимаем среднюю 5-7%.

Вынутые грунты складываются в бурты в непосредственной близости и накрываются полиэтиленовой плёнкой/брезентом для исключения пыления. По мере завершения работ, каналы подлежат обратной засыпке и уплотнению под тяжестью бульдозера.

В процессе проходки каналов в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая (70-20% SiO₂). Источник выброса неорганизованный.

- ист. 6003 – организация буровых площадок

Основным техническим методом оценки рудопроявлений принимаются скважины колонкового бурения.

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

Для сбора бурового раствора предусматривается организация зумпфов.

Непосредственно перед проведением работ предусматривается снятие ПРС.

Для расчета выброса принята насыпная плотность грунтов равная 2,7 т/м³, 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 складываются в бурты в непосредственной близости и для исключения пыления накрываются пленкой. По мере завершения работ, буровая площадка подлежит обратной засыпке и уплотнению под тяжестью бульдозера.

Объем грунта составит: 1350 м³, в том числе 180 м³ ПСП.

В процессе выемочно-планировочных работ в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая (70-20% SiO₂). Источник выброса неорганизованный.

- ист. 6004 – бурение разведочных скважин

Разведочное бурение планируется проводить в четырех профилях, заданных вкrest простираения рудной зоны, соответственно через 100 от ранее пройденного 32. Будет пробурено 9 скважин через 50 метров, общим объемом 2419,3 п. м.

Бурение разведочных скважин будет проведено колонковым способом с применением алмазных коронок. Будут использованы одна буровая установка типа УБМ-100 и снаряды ССК и «LONGYEAR», обеспечивающие средний выход керна около 90 %. Основной диаметр бурения – 76 мм.

При буровых работах в атмосферу будет выбрасываться пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70%. Источник неорганизованный.

- ист. 0002 - дизельные электростанции (ДЭС) при бурении разведочных скважин

Дизельные электростанции на буровых установках служат в качестве источника электропитания.

Буровые станки для бурения скважин приводятся в действие (оборудованы) дизельным двигателем с расходом топлива 12,6 кг/час.

Расход дизельного топлива составляет 7 литров на 1 погонный метр бурения. Таким образом, расход дизельного топлива для бурения картировочных скважин составит – 16935,1 литров.

Плотность дизельного топлива 0,84 м³/т.

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.

- ист. 0003 – дизельная электростанция для электроснабжения полевого лагеря.

Расход дизельного топлива составит – 2,94 кг/час. Режим работы: 2568 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 являются организованным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

- ист. 6005 - топливозаправщик

Для заправки механизмов (ДЭС, автотранспортных средств и спецтехники) дизельным топливом предусматривается топливозаправщик, места перекачки дизельного топлива снабжены масло-улавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери.

Расход дизельного топлива составит: 140 тонн

При заправке механизмов 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: 8 источников (3 организованных и 5 неорганизованных).

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:

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

$C_1, C_2, \dots C_n$ — фактические концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;

ПДК₁, ПДК₂, ... ПДК_n — 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 ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК _{м.р} , мг/м ³	ПДК _{с.с.} , мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс 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 (Окись 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 группы суммации	Код загрязняющего 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)

6037	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
6044	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)

8.1.5 Сведения о залповых выбросах предприятия

В ходе 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 6001 (001) – бурение картировочных скважин

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2023 г
1	Количество одновременно работающих буровых станков, n	шт	1
2	Количество пыли выделяемое при бурении одним станком, z	г/ч	18
3	Эффективность системы пылеочистки, в долях, η	кг/м ³	0
4	Чистое время работы станка в год, T	ч/год	5136
Результаты расчета:			
	Максимально-разовое выделение пыли, $M_{сек}=n*z*(1-\eta)/3600$	г/с	0,0050
	Валовое выделение пыли, $M_{год}=(M_{сек}/1000000)*3600*T$	т/год	0,0924

ист. 0001 (001) -работа ДЭС при бурении картировочных скважин

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2023 год
1	Оценочные значения среднециклового выброса		
	Двуокись азота NO ₂	г/кг	30
	Оксид азота NO	г/кг	39
	Оксид углерода CO	г/кг	25
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/кг	10
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/кг	12

ТОО «Kazakhstan Recourses Company»
ИП «GREEN ecology»

	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/кг	1,2
	Формальдегид CH ₂ 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 ₂	г/сек	0,065
	Окись азота NO	г/сек	0,084
	Окись углерода CO	г/сек	0,054
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/сек	0,022
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/сек	0,026
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/сек	0,0026
	Формальдегид CH ₂ O	г/сек	0,0026
	Сажа С	г/сек	0,011
4	Максимальная скорость выделения ВВ: $E_{mp}=2.778 \cdot 10^{-4} (e_{jt} \cdot GfJ)_{max}$		
	Двуокись азота NO ₂	г/сек	0,065
	Окись азота NO	г/сек	0,084
	Окись углерода CO	г/сек	0,054
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/сек	0,022
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/сек	0,026
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/сек	0,0026
	Формальдегид CH ₂ O	г/сек	0,0026
	Сажа С	г/сек	0,011
5	Gfго - количество топлива, израсходованное дизельной установкой за год эксплуатации	кг/год	94726,8
6	Среднегодовая скорость выделения ВВ: $E_{год} = 1.144 \cdot 10^{-4} \cdot E_{\Sigma} \cdot (Gfго/GfJ)$		
	Двуокись азота NO ₂	г/сек	0,0903
	Окись азота NO	г/сек	0,1174
	Окись углерода CO	г/сек	0,0753
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/сек	0,03010
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/сек	0,03613
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/сек	0,003613
	Формальдегид CH ₂ O	г/сек	0,003613
	Сажа С	г/сек	0,01505
7	Выброс вредного (загрязняющего) вещества за год		
	$G_{ВВгВг} = 3,1536 \cdot 10^4 \cdot E_{год}$		
	Двуокись азота NO ₂	кг/год	2848,125
	Окись азота NO	кг/год	3702,562
	Окись углерода CO	кг/год	2373,437
	Сернистый ангидрид SO ₂	кг/год	949,375
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	кг/год	1139,250
	Акролеин C ₃ H ₄ O	кг/год	113,925
	Формальдегид CH ₂ O	кг/год	113,925
	Сажа С	кг/год	474,687
8	Выброс вредного (загрязняющего) вещества за год		
	Двуокись азота NO ₂	т/год	2,848
	Окись азота NO	т/год	3,703
	Окись углерода CO	т/год	2,373
	Сернистый ангидрид SO ₂	т/год	0,949
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	т/год	1,139
	Акролеин C ₃ H ₄ O	т/год	0,1139
	Формальдегид CH ₂ O	т/год	0,1139
	Сажа С	т/год	0,475

Результаты расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ от ДЭС ист. 0001 (001)						
Наименование	Средне-	Максимальная	Средне-	Средне-	Годовой	Годовой

ТОО «Kazakhstan Recourses Company»
ИП «GREEN ecology»

вредного компонента Or	эксплуатационный выброс ВВ на 1 кг топлива e	скорость выделения ВВ Е _{мр} , г/с	эксплуатационная скорость выделения ВВ	годовая скорость выделения ВВ Е _{год} , г/с	выброс ВВ	выброс ВВ
	" , г/кг тонн		Е _э , г/с		G _{ВВгод} , кг/год	, т/год
1. Нормируемые компоненты по ГОСТ 24585-81						
Двуокись азота NO ₂	30	0,065	0,065	0,0903	2848,125	2,848
Окись азота NO	39	0,084	0,084	0,1174	3702,562	3,703
Окись углерода CO	25	0,054	0,054	0,0753	2373,437	2,373
2. Ненормируемые компоненты						
Сернистый ангидрид SO ₂	10	0,022	0,022	0,03010	949,375	0,949
Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	12	0,026	0,026	0,03613	1139,250	1,139
Акролеин C ₃ H ₄ O	1,2	0,0026	0,0026	0,003613	113,925	0,1139
Формальдегид CH ₂ O	1,2	0,0026	0,0026	0,003613	113,925	0,1139
Сажа С	5	0,011	0,011	0,01505	474,687	0,475

ист 6002 (001) - Выемочно-планировочные работы при проходке канав, траншей и шурфов

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра			
			2023 год	2024 год	2025 год	2026 год
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k ₁		0,04	0,04	0,04	0,04
2	Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k ₂		0,01	0,01	0,01	0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k ₃		1,2	1,2	1,2	1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k ₄		1	1	1	1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k ₅		0,6	0,6	0,6	0,6
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала, k ₇		0,4	0,4	0,4	0,4
7	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, В'		0,5	0,5	0,5	0,5
8	Суммарное количество перерабатываемого материала, G _{час}	т/час	10,8	10,8	10,8	10,8
9	Количество перерабатываемого материала, G _{год}	т/год	162126,9	43664,4	43664,4	43664,4
10	Общее время работы, Т	час	2568	2568	2568	2568
Результаты расчета:						
	Максимально-разовое выделение пыли, Мсек=(k ₁ *k ₂ *k ₃ *k ₄ *k ₅ *k ₇ *В'*G _{час} *10 ⁶)/3600	г/с	0,1728	0,1728	0,1728	0,1728
	Валовое выделение пыли, Мгод=k ₁ *k ₂ *k ₃ *k ₄ *k ₅ *k ₇ *G _{год} *В	т/год	9,3385	2,5151	2,5151	2,5151

ист 6002 (002) - Рекультивация канав, траншей и шурфов

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра			
			2023 год	2024 год	2025 год	2026 год

ТОО «Kazakhstan Recourses Company»
ИП «GREEN ecology»

1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k_1		0,04	0,04	0,04	0,04
2	Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k_2		0,01	0,01	0,01	0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k_3		1,2	1,2	1,2	1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k_4		1	1	1	1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,6	0,6	0,6	0,6
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала, k_7		0,4	0,4	0,4	0,4
7	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, B'		0,5	0,5	0,5	0,5
8	Суммарное количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}}$	т/час	10,8	10,8	10,8	10,8
9	Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{год}}$	т/год	162126,9	43664,4	43664,4	43664,4
10	Общее время работы, T	час	2568	2568	2568	2568
Результаты расчета:						
	Максимально-разовое выделение пыли, $M_{\text{сек}}=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*B'*G_{\text{час}}*10^6)/3600$	г/с	0,1728	0,1728	0,1728	0,1728
	Валовое выделение пыли, $M_{\text{год}}=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*G_{\text{год}}*B$	т/год	9,3385	2,5151	2,5151	2,5151

ист 6003 (001) - Выемочно-планировочные работы при разработке зумпфов

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
			2023 год	2024 год
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k_1		0,04	0,04
2	Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k_2		0,01	0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k_3		1,2	1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k_4		1	1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,6	0,6
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала, k_7		0,4	0,4
7	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, B'		0,5	0,5
8	Суммарное количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}}$	т/час	10,8	10,8
9	Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{год}}$	т/год	675	540
10	Общее время работы, T	час	900	900
Результаты расчета:				
	Максимально-разовое выделение пыли, $M_{\text{сек}}=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*B'*G_{\text{час}}*10^6)/3600$	г/с	0,1728	0,1728
	Валовое выделение пыли, $M_{\text{год}}=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*G_{\text{год}}*B$	т/год	0,0389	0,0311

ист 6003 (002) – Рекультивация буровых площадок

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
			2023 год	2024 год
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k_1		0,04	0,04
2	Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k_2		0,01	0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k_3		1,2	1,2

ТОО «Kazakhstan Recourses Company»
ИП «GREEN ecology»

4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k_4		1	1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,6	0,6
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала, k_7		0,4	0,4
7	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, B'		0,5	0,5
8	Суммарное количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}}$	т/час	10,8	10,8
9	Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{год}}$	т/год	675	540
10	Общее время работы, T	час	900	900
Результаты расчета:				
	Максимально-разовое выделение пыли, $M_{\text{сек}}=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*B'*G_{\text{час}}*10^6)/3600$	г/с	0,1728	0,1728
	Валовое выделение пыли, $M_{\text{год}}=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7'*G_{\text{год}}*B$	т/год	0,0389	0,0311

ист 6004 (001) – бурение разведочных скважин

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
			2023 г	2024 г
1	Количество одновременно работающих буровых станков, n	шт	1	1
2	Количество пыли выделяемое при бурении одним станком, z	г/ч	18	18
3	Эффективность системы пылеочистки, в долях, Π	кг/м ³	0	0
4	Чистое время работы станка в год,, T	ч/год	5136	5136
Результаты расчета:				
	Максимально-разовое выделение пыли, $M_{\text{сек}}=n*z*(1-\Pi)/3600$	г/с	0,0050	0,0050
	Валовое выделение пыли, $M_{\text{год}}=(M_{\text{сек}}/1000000)*3600*T$	т/год	0,0924	0,0924

ист. 0002 (001) - работа ДЭС буровых установок

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
			2023 год	2024 год
1	Оценочные значения среднециклового выброса			
	Двуокись азота NO ₂	г/кг	30	30
	Окись азота NO	г/кг	39	39
	Окись углерода CO	г/кг	25	25
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/кг	10	10
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/кг	12	12
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/кг	1,2	1,2
	Формальдегид CH ₂ O	г/кг	1,2	1,2
	Сажа С	г/кг	5	5
2	GfJ- расход топлива в дискретном режиме	кг/час	12,6	12,6
3	Среднеэксплуатационная скорость выделения ВВ $E_{\Sigma}=2.778*10^{-4}*e_{jt}*GfJ$			
	Двуокись азота NO ₂	г/сек	0,105	0,105
	Окись азота NO	г/сек	0,137	0,137
	Окись углерода CO	г/сек	0,088	0,088
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/сек	0,035	0,035
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/сек	0,042	0,042
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/сек	0,0042	0,0042
	Формальдегид CH ₂ O	г/сек	0,0042	0,0042
	Сажа С	г/сек	0,018	0,018
4	Максимальная скорость выделения ВВ: $E_{\text{мп}}=2.778*10^{-4}*(e_{jt}*GfJ)_{\text{max}}$			
	Двуокись азота NO ₂	г/сек	0,105	0,105
	Окись азота NO	г/сек	0,137	0,137

ТОО «Kazakhstan Recourses Company»
ИП «GREEN ecology»

	Оксид углерода CO	г/сек	0,088	0,088
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/сек	0,035	0,035
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/сек	0,042	0,042
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/сек	0,0042	0,0042
	Формальдегид CH ₂ O	г/сек	0,0042	0,0042
	Сажа С	г/сек	0,018	0,018
5	Gf _{тго} - количество топлива, израсходованное дизельной установкой за год эксплуатации	кг/год	9408,7	7526,4
6	Среднегодовая скорость выделения ВВ: E _{год} = 1.144*10 ⁻⁴ * E _э * (Gf _{тго} /Gf _л)			
	Двуокись азота NO ₂	г/сек	0,0090	0,0072
	Оксид азота NO	г/сек	0,0117	0,0093
	Оксид углерода CO	г/сек	0,0075	0,0060
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/сек	0,00299	0,00239
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/сек	0,00359	0,00287
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/сек	0,000359	0,000287
	Формальдегид CH ₂ O	г/сек	0,000359	0,000287
	Сажа С	г/сек	0,00150	0,00120
7	Выброс вредного (загрязняющего) вещества за год			
	G _{ВВгВг} = 3,1536*10 ⁴ * E _{год}			
	Двуокись азота NO ₂	кг/год	282,889	226,294
	Оксид азота NO	кг/год	367,755	294,182
	Оксид углерода CO	кг/год	235,741	188,579
	Сернистый ангидрид SO ₂	кг/год	94,296	75,431
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	кг/год	113,156	90,518
	Акролеин C ₃ H ₄ O	кг/год	11,316	9,052
	Формальдегид CH ₂ O	кг/год	11,316	9,052
	Сажа С	кг/год	47,148	37,716
8	Выброс вредного (загрязняющего) вещества за год			
	Двуокись азота NO ₂	т/год	0,283	0,226
	Оксид азота NO	т/год	0,368	0,294
	Оксид углерода CO	т/год	0,236	0,189
	Сернистый ангидрид SO ₂	т/год	0,094	0,075
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	т/год	0,113	0,091
	Акролеин C ₃ H ₄ O	т/год	0,0113	0,0091
	Формальдегид CH ₂ O	т/год	0,0113	0,0091
	Сажа С	т/год	0,047	0,038

Результаты расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ от ДЭС ист. 0002						
Наименование вредного компонента Or	Средне- эксплуатационный выброс ВВ на 1 кг топлива е", г/кг тонн	Максимальная скорость выделения ВВ Е _{мр} , г/с	Средне- эксплуатационная скорость выделения ВВ	Средне- годовая скорость выделения ВВ Е _{год} , г/с	Годовой выброс ВВ	Годовой выброс ВВ
			Е _э , г/с		G _{ВВгод} , кг/год	, т/год
2023 год						
1. Нормируемые компоненты по ГОСТ 24585-81						
Двуокись азота NO ₂	30	0,105	0,105	0,0090	282,889	0,283
Оксись азота NO	39	0,137	0,137	0,0117	367,755	0,368
Оксись углерода CO	25	0,088	0,088	0,0075	235,741	0,236
2. Ненормируемые компоненты						
Сернистый ангидрид SO ₂	10	0,035	0,035	0,00299	94,296	0,094
Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	12	0,042	0,042	0,00359	113,156	0,113

ТОО «Kazakhstan Recourses Company»
ИП «GREEN ecology»

Акролеин C ₃ H ₄ O	1,2	0,0042	0,0042	0,000359	11,316	0,0113
Формальдегид CH ₂ O	1,2	0,0042	0,0042	0,000359	11,316	0,0113
Сажа С	5	0,018	0,018	0,00150	47,148	0,047
2024 год						
1. Нормируемые компоненты по ГОСТ 24585-81						
Двуокись азота NO ₂	30	0,105	0,105	0,0072	226,294	0,226
Оксид азота NO	39	0,137	0,137	0,0093	294,182	0,294
Оксид углерода CO	25	0,088	0,088	0,0060	188,579	0,189
2. Ненормируемые компоненты						
Сернистый ангидрид SO ₂	10	0,035	0,035	0,0024	75,431	0,075
Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	12	0,042	0,042	0,0029	90,518	0,091
Акролеин C ₃ H ₄ O	1,2	0,0042	0,0042	0,00029	9,052	0,0091
Формальдегид CH ₂ O	1,2	0,0042	0,0042	0,00029	9,052	0,0091
Сажа С	5	0,018	0,018	0,00120	37,716	0,038

ист. 0003 (001) - работа ДЭС при электроснабжении полевого лагеря

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2023-2026 гг.
1	Оценочные значения среднециклового выброса		
	Двуокись азота NO ₂	г/кг	30
	Оксид азота NO	г/кг	39
	Оксид углерода CO	г/кг	25
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/кг	10
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/кг	12
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/кг	1,2
	Формальдегид CH ₂ O	г/кг	1,2
	Сажа С	г/кг	5
2	GfJ- расход топлива в дискретном режиме	кг/час	2,94
3	Среднеэксплуатационная скорость выделения ВВ: $E_{\Sigma}=2.778 \cdot 10^{-4} \cdot e_{jt} \cdot GfJ$		
	Двуокись азота NO ₂	г/сек	0,025
	Оксид азота NO	г/сек	0,032
	Оксид углерода CO	г/сек	0,020
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/сек	0,008
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/сек	0,010
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/сек	0,0010
	Формальдегид CH ₂ O	г/сек	0,0010
	Сажа С	г/сек	0,004
4	Максимальная скорость выделения ВВ: $E_{\max}=2.778 \cdot 10^{-4} \cdot (e_{jt} \cdot GfJ)$		
	Двуокись азота NO ₂	г/сек	0,025
	Оксид азота NO	г/сек	0,032
	Оксид углерода CO	г/сек	0,020
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/сек	0,008
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/сек	0,010
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/сек	0,0010
	Формальдегид CH ₂ O	г/сек	0,0010
	Сажа С	г/сек	0,004
5	Gfгг - количество топлива, израсходованное дизельной установкой за год эксплуатации	кг/год	7550

ист. 0003 (001) - работа ДЭС при электроснабжении полевого лагеря

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2023-2026 гг.
6	Среднегодовая скорость выделения ВВ: $E_{год} = 1.144 \cdot 10^{-4} \cdot E_{э} \cdot (G_{fго}/G_{fJ})$		
	Двуокись азота NO ₂	г/сек	0,0072
	Окись азота NO	г/сек	0,0094
	Окись углерода CO	г/сек	0,0060
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/сек	0,00240
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/сек	0,00288
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/сек	0,000288
	Формальдегид CH ₂ O	г/сек	0,000288
	Сажа С	г/сек	0,00120
7	Выброс вредного (загрязняющего) вещества за год		
	$G_{ВВгВг} = 3,1536 \cdot 10^4 \cdot E_{год}$		
	Двуокись азота NO ₂	кг/год	227,001
	Окись азота NO	кг/год	295,102
	Окись углерода CO	кг/год	189,168
	Сернистый ангидрид SO ₂	кг/год	75,667
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	кг/год	90,801
	Акролеин C ₃ H ₄ O	кг/год	9,080
	Формальдегид CH ₂ O	кг/год	9,080
	Сажа С	кг/год	37,834
8	Выброс вредного (загрязняющего) вещества за год		
	Двуокись азота NO ₂	т/год	0,227
	Окись азота NO	т/год	0,295
	Окись углерода CO	т/год	0,189
	Сернистый ангидрид SO ₂	т/год	0,076
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	т/год	0,091
	Акролеин C ₃ H ₄ O	т/год	0,0091
	Формальдегид CH ₂ O	т/год	0,0091
	Сажа С	т/год	0,038

Результаты расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ от ДЭС ист. 0003
(001)

Наименование вредного компонента Or	Средне- эксплуатационный выброс ВВ на 1 кг топлива е", г/кг тонн	Максимальная скорость выделения ВВ Е _{мр} , г/с	Средне- эксплуатационная скорость выделения ВВ	Средне- годовая скорость выделения ВВ Е _{год} , г/с	Годовой выброс ВВ G _{ВВгод} , кг/год	Годовой выброс ВВ , т/год
			Е _э , г/с			
1. Нормируемые компоненты по ГОСТ 24585-81						
Двуокись азота NO ₂	30	0,025	0,025	0,0072	227,001	0,227
Окись азота NO	39	0,032	0,032	0,0094	295,102	0,295
Окись углерода CO	25	0,020	0,020	0,0060	189,168	0,189
2. Ненормируемые компоненты						
Сернистый ангидрид SO ₂	10	0,008	0,008	0,00240	75,667	0,076
Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	12	0,010	0,010	0,00288	90,801	0,091
Акролеин	1,2	0,0010	0,0010	0,000288	9,080	0,0091

ТОО «Kazakhstan Recourses Company»
ИП «GREEN ecology»

C ₃ H ₄ O						
Формальдегид CH ₂ O	1,2	0,0010	0,0010	0,000288	9,080	0,0091
Сажа С	5	0,004	0,004	0,00120	37,834	0,038

Ист. 6005 (001) - Расчет выбросов от заправки дизельным топливом						
№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра			
			2023 год	2024 год	2025 год	2026 год
1	Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, Уоз	г/т	2,36	2,36	2,36	2,36
2	Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, Увл	г/т	3,15	3,15	3,15	3,15
3	Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятия в осенне-зимний период, Воз	т/год	55,84275	7,5382	3,775	3,775
4	Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятия в весенне-летний период, Ввл	т/год	55,84275	7,5382	3,775	3,775
5	Объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки, принимается равным производительности насоса, V _ч ^{max}	м³/час	6,5	6,5	6,5	6,5
6	Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, С ₁	г/м³	3,92	3,92	3,92	3,92
7	Опытный коэффициент, К _{рmax}		1	1	1	1
Результаты расчета						
	максимальные выбросы: $M = \frac{C_1 \cdot K_{рmax} \cdot V_{ч}^{max}}{3600}$	г/с	0,0071	0,0071	0,0071	0,0071
	валовые выбросы: $G = (M_{ос} + M_{ос} + M_{ос} + M_{ос}) \cdot K_{рmax} \cdot 10^{-3}$	т/год	0,000308	0,000042	0,000021	0,000021

Идентификация состава выбросов		
Определяемый параметр	Углеводороды	
	Предельные C12-C19	Сероводород
Ci, мас %	99,72	0,28
2023 год		
Mi, г/с	0,0071	0,00002
Gi, т/год	0,000307	0,00000086
2024 год		
Mi, г/с	0,0071	0,00002
Gi, т/год	0,000041	0,00000012
2025 год		
Mi, г/с	0,0071	0,00002
Gi, т/год	0,000021	0,00000006

2026 год		
Mi, г/с	0,0071	0,00002
Gi, т/год	0,000021	0,00000006

ист. 6005 (002) - Хранение дизельного топлива

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра			
			2023 год	2024 год	2025 год	2026 год
1	Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, Уоз	г/т	2,36	2,36	2,36	2,36
2	Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, Увл	г/т	3,15	3,15	3,15	3,15
3	Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятиям в осенне-зимний период, Воз	т/год	55,84275	7,5382	3,775	3,775
4	Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятиям в весенне-летний период, Ввл	т/год	55,84275	7,5382	3,775	3,775
5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, $V_{q\max}$	м³/час	10	10	10	10
6	Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, C_1	г/м³	3,92	3,92	3,92	3,92
7	Выбросы паров нефтепродуктов при хранении топлива в одном резервуаре, $G_{\text{хр}}$	т/год	0,27	0,27	0,27	0,27
8	Опытный коэффициент, Кнп		0,0029	0,0029	0,0029	0,0029
9	Количество резервуаров, Nr	шт.	1	1	1	1
10	Опытный коэффициент, Крмах		0,1	0,1	0,1	0,1
Результаты расчета						
	максимальные выбросы: $G = (V_{\text{м}} \times B_{\text{м}} + V_{\text{в}} \times B_{\text{в}}) \times K_{\text{г}} \times 10^{-4} + G_{\text{хр}} \times K_{\text{м}} \times N_r$	г/с	0,001088889	0,001088889	0,00109	0,001088889
	валовые выбросы: $G = (V_{\text{м}} \times B_{\text{м}} + V_{\text{в}} \times B_{\text{в}}) \times K_{\text{г}} \times 10^{-4} + G_{\text{хр}} \times K_{\text{м}} \times N_r$	т/год	0,000813769	0,000787154	0,00079	0,00078508

Идентификация состава выбросов		
Определяемый параметр	Углеводороды	
	Предельные	Серводород
	C12-C19	
Ci, мас %	99,72	0,28
2023 год		
Mi, г/с	0,00108584	0,00000305
Gi, т/год	0,000811491	0,0000023
2024 год		
Mi, г/с	0,00108584	0,00000305
Gi, т/год	0,000784950	0,0000022

2025 год		
Mi, г/с	0,00108584	0,00000305
Gi, т/год	0,000782882	0,0000022
2026 год		
Mi, г/с	0,00108584	0,00000305
Gi, т/год	0,000782882	0,0000022

Итого 6005

Идентификация состава выбросов		
Определяемый параметр	Углеводороды	
	Предельные	Сероводород
	C12-C19	
Ci, мас %	99,72	0,28
2023 год		
Mi, г/с	0,00814380	0,00002287
Gi, т/год	0,00111832	0,00000314
2024 год		
Mi, г/с	0,00814380	0,00002287
Gi, т/год	0,00082637	0,00000232
2025 год		
Mi, г/с	0,00814380	0,00002287
Gi, т/год	0,00080362	0,00000226
2026 год		
Mi, г/с	0,00814380	0,00002287
Gi, т/год	0,00080362	0,00000226

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

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Удельное выделение вещества	Ед. изм.	Расход дизельного топлива, т 2023-2026 годы	Кол-во рабочих часов	Выбросы загрязняющих веществ	
						2023-2026 годы	
						г/с	т/год
1	оксид углерода	0,1	г/т	2	200	0,00000003	0,0000002
2	углеводороды	0,03	т/т	2	200	0,0097	0,06
3	диоксид азота	0,01	т/т	2	200	0,0032	0,02
4	углерод	15,5	кг/т	2	200	0,0050	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	0,00000010	0,00000064

TOO «Kazakhstan Recourses Company»
ИП «GREEN ecology»

Таблица 8.3

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

Шетский район, Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL

Про-из-вод-ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения-ности газоочисткой , %	Среднеквотационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ		
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника													
		1	2						3	4	5	6	7	8	9							10	11	12		13	14
Площадка 1																											
001		Работа ДЭС	1	5136	выхлопная труба	0001	1	0,1	0,2	0,0015708	40	36491	30743									0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,065	47443,22	2,848	2023
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,084	61311,238	3,803	2023
																						0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,011	8028,853	0,475	2023
																						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,022	16057,705	0,949	2023
																						0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ)	0,054	39414,367	2,373	2023
																						1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	0,0026	1897,729	0,1139	2023
																						1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0026	1897,729	0,1139	2023
																						2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,026	18977,288	1,139	2023
003		Работа ДЭС	1	5136	выхлопная труба	0002	1	0,1	0,2	0,0015708	40	36943	30743									0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,105	76639,047	0,283	2023
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,137	99995,709	0,368	2023
																						0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,018	13138,122	0,047	2023
																						0330	Сера диоксид	0,03	25546,34	0,094	2023

TOO «Kazakhstan Recourses Company»
ИП «GREEN ecology»

																			(Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	5	9		
																		0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ)	0,08 8	64230,82 1	0,236	2023
																		1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид)	0,00 42	3065,562	0,0113	2023
																		1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00 42	3065,562	0,0113	2023
																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,04 2	30655,61 9	0,113	2023
004		Работа ДЭС	1	2568	выхлопная труба	0003	1	0,1	0,2	0,001570 8	40	36555	30743					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02 5	18247,39 2	0,227	2023
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,03 2	23356,66 2	0,295	2023
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00 4	2919,583	0,038	2023
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,00 8	5839,166	0,076	2023
																		0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ)	0,02	14597,91 4	0,189	2023
																		1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид)	0,00 1	729,896	0,0091	2023
																		1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00 1	729,896	0,0091	2023
																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01	7298,957	0,091	2023
001		Буровые работы	1	5136	неорганизованный	6001	2					36361	30613	1	1			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00 5		0,0924	2023
002		Выемка грунта Рекультивация канав	1 1	2568 2568	неорганизованный	6002	2					36749	30743	2	5			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,34 56		18,677	2023

TOO «Kazakhstan Recourses Company»

III «GREEN ecology»

003	Организация буровых площадок Рекультивация буровых площадок	1 1	900 900	неорганизованный	6003	2				36749	30743	10	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,34 56		0,0778	2023
003	Буровые работы	1	5136	неорганизованный	6004	2				36555	31001	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00 5		0,0924	2023
005	Топливозаправщик	1	5136	неорганизованный	6005	2				36232	30807	5	5					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,28 7Е-05		0,000003 14	2023
																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00 8143 8		0,001118 32	2023
006	Работа спецтехники	1	200	неорганизованный	6006	5				36878	30807	5	5					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00 32		0,02	2023
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00 5		0,031	2023
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1Е-08		0,000000 04	2023
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	3Е-08		0,000000 2	2023
																		0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00 0000 1		0,000000 64	2023
																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00 97		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 разведочных 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: 80913*38530 метров. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 3853 метров, расчетное число точек 22*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.

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.

Таблица 8.4

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

Шетский район, Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость прове- дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,253	2	0,6325	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,038	2,39	0,2533	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,162	2	0,0324	Нет
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		0,0078	2	0,260	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,0958438	2,3	0,0958	Нет
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		0,7012	2	23 373	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,1982	2,05	0,991	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,065	2	0,130	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			2,287E-05	2	0,0029	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,0078	2	0,156	Да
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Н_і*М_і)/Сумма(М_і), где Н_і - фактическая высота ИЗА, М_і - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

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 2023-2026 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»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Бурение картировочных скважин	0001			0,065	2,848							0,065	2,848	2023
Бурение разведочных скважин	0002			0,105	0,283	0,105	0,226					0,105	0,283	2023
Полевой лагерь	0003			0,025	0,227	0,025	0,227	0,025	0,227	0,025	0,227	0,025	0,227	2023
Итого:				0,195	3,358	0,13	0,453	0,025	0,227	0,025	0,227	0,195	3,358	
Всего по загрязняющему веществу:				0,195	3,358	0,13	0,453	0,025	0,227	0,025	0,227	0,195	3,358	2023
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Бурение картировочных скважин	0001			0,084	3,803							0,084	3,803	2023
Бурение разведочных скважин	0002			0,137	0,368	0,137	0,294					0,137	0,368	2023
Полевой лагерь	0003			0,032	0,295	0,032	0,295	0,032	0,295	0,032	0,295	0,032	0,295	2023
Итого:				0,253	4,466	0,169	0,589	0,032	0,295	0,032	0,295	0,253	4,466	
Всего по загрязняющему веществу:				0,253	4,466	0,169	0,589	0,032	0,295	0,032	0,295	0,253	4,466	2023
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)														
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Топливозаправщик	6005			0,00002287	0,00000314	0,00002287	0,00000232	0,00002287	0,00000226	0,00002287	0,00000226	0,00002287	0,00000314	2023
Итого:				0,00002287	0,00000314	0,00002287	0,00000232	0,00002287	0,00000226	0,00002287	0,00000226	0,00002287	0,00000314	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00002287	0,00000314	0,00002287	0,00000232	0,00002287	0,00000226	0,00002287	0,00000226	0,00002287	0,00000314	2023

0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Бурение картировочных скважин	0001			0,054	2,373							0,054	2,373	2023
Бурение разведочных скважин	0002			0,088	0,236	0,088	0,189					0,088	0,236	2023
Полевой лагерь	0003			0,02	0,189	0,02	0,189	0,02	0,189	0,02	0,189	0,02	0,189	2023
Итого:				0,162	2,798	0,108	0,378	0,02	0,189	0,02	0,189	0,162	2,798	
Всего по загрязняющему веществу:				0,162	2,798	0,108	0,378	0,02	0,189	0,02	0,189	0,162	2,798	2023
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)														
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Топливозаправщик	6005			0,0081438	0,00111832	0,0081438	0,00082637	0,0081438	0,00080362	0,0081438	0,00080362	0,0081438	0,00111832	2023
Итого:				0,0081438	0,00111832	0,0081438	0,00082637	0,0081438	0,00080362	0,0081438	0,00080362	0,0081438	0,00111832	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0081438	0,00111832	0,0081438	0,00082637	0,0081438	0,00080362	0,0081438	0,00080362	0,0081438	0,00111832	2023
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)														
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Бурение картировочных скважин	6001			0,005	0,0924							0,005	0,0924	2023
Проходка канав, траншей и шурфов	6002			0,3456	18,677	0,3456	5,0302	0,3456	5,0302	0,3456	5,0302	0,3456	18,677	2023
Бурение разведочных скважин	6003			0,3456	0,0778	0,3456	0,0622					0,3456	0,0778	2023
Бурение разведочных скважин	6004			0,005	0,0924	0,005	0,0924					0,005	0,0924	2023
Итого:				0,7012	18,9396	0,6962	5,1848	0,3456	5,0302	0,3456	5,0302	0,7012	18,9396	
Всего по загрязняющему веществу:				0,7012	18,9396	0,6962	5,1848	0,3456	5,0302	0,3456	5,0302	0,7012	18,9396	2023
Всего по объекту:				1,31936667	29,56272146	1,11136667	6,60562869	0,43076667	5,74200588	0,43076667	5,74200588	1,31936667	29,56272146	
Из них:														
Итого по организованным источникам:				0,61	10,622	0,407	1,42	0,077	0,711	0,077	0,711	0,61	10,622	
Итого по неорганизованным источникам:				0,70936667	18,94072146	0,70436667	5,18562869	0,35376667	5,03100588	0,35376667	5,03100588	0,70936667	18,94072146	

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), 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 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:

- 2023 год - 29,56272146 т/год;
- 2024 год - 6,60562869 т/год;
- 2025 год – 5,74200588 т/год
- 2026 год - 5,74200588 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
Атмосферный воздух	Влияние выбросов на качество атмосферного воздуха	2 Ограниченное	1 Кратковременное	1 Незначительное	2	Воздействие низкой значимости

Таким образом, оценивая воздействие 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 разведочных 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 соответствие 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 расположения рудного поля 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									
1	Питьевое водоснабжение	СНиП РК 4.01-41-2006, Приложение 3, таблица П 3.1, п.23	рабочие, ИТР	10	214	0,016	м³/чел	0,16	34,24
2	Прием пищи	СНиП РК 4.01-41-2006, Приложение 3, таблица П 3.1,	блюда	30	214	0,012	м³/блюдо	0,36	77,04

№	Наименование производства, операции, услуги	Обоснование норм расхода воды	Приборы и оборудование (продукция, услуги)					Водопотребление	
			Наимено- вание	Коли- чество	время, дни	норма расхода воды		м³/сут	м³/год
1	2	3	4	5	6	7		8	9
		п.18.1							
3	Прием душа	СНиП РК 4.01-41-2006, Приложение 3, таблица П 3.1, п.21	душевые установки	1	214	0,27	м³/см.хол.	0,27	57,78
				1	214	0,23	м³/см.гор.	0,23	49,22
	Итого							1.02	218,28

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/год
Бурение разведочных скважин	2023 г.	1344,1	1,7	0,05	24	67,205
	2024 г.	1075,2	1,7	0,05	24	53,76
Итого за весь период:						120,965

Сброс не предусмотрен.

На участке предусматривается 2 биотуалета на одно очко каждый, на расстоянии 100-150 м от административно-бытовых вагончиков. Договор будет заключен непосредственно перед началом работ.

После приемки скважины Заказчиком буровой агрегат демонтируется и перевозится на новую точку.

Подвоз воды и разбавление бурового раствора прекращается.

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 2022-2024 гг. по 1,02 м³/сут (максимум) и 218,28 м³/год.

8.2.2 Гидрография района

Гидрографическая сеть в пределах участка развита слабо. Родников и колодцев на участке нет.

По участку не протекают реки.

Планом разведки предусматривается проведение разведочных геологоразведочных работ строго в пределах выделенной площади лицензии, ограниченной соответствующими координатами и за пределами водоохранных зон и полос водных объектов.

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 лицензионной территории, 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 Ограниченное	1 Кратковременное	1 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

ТОО «Kazakhstan Recourses Company» предусматривает проведение геологоразведочных работ на твердые полезные ископаемые в Шетском районе Карагандинской области.

Основание для проведения работ является лицензия №1246-EL от 24 февраля 2021 года.

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, проходке канав предварительное снятие ПРС. Мощность ПРС составит 0,2 м. Общий объем ПРС составит 16308 тонн.

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 разведочных работ (засыпка и рекультивация буровой площадки)

В связи с незначительным воздействием разведочных 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 Локальное воздействие	1 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, захламление 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 затапливаемой паводковыми и ливневыми водами;

5) иметь инженерную противοфилтpационную 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 мелкоколесом, 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 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

Растительность. Растительность района относится к зоне сухой степи и полупустыни, представлена она полынью, ковылем, типчаком, низкорослым кустарником боялычем, карагайником и джунгилом.

Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустroительное предприятие» №01-04-01/239 от 22.02.2022 г. территория рассматриваемого участка располагается за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Согласно данным, предоставленным РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2022-013003914 от 9.03.2022 г. данная территория входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан: адонис волжский, ковыль перистый, тюльпан двуцветковый, прострел желтоватый, прострел раскрытый, болотноцветник щитовидный, тюльпан бибеевский, полиропус корнелюбивый, тюльпан поникающий, шампиньон табличный, тюльпан Шренка.

Животный мир. Указанные географические координаты относятся к местам обитания таких животных, занесенных в Красную книгу РК как: змея, степной орел, могильник, балобан, джек, чернотелый рябок, саджа, филин, джейран.

Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги.

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 Ограниченное	4 Кратковременное	1 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

В связи с тем, что редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда физические и юридические лица обязаны принимать меры по их охране (п.2, ст.78 Закон РК №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 7.07.2006 г.).

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 снижения негативного влияния на животный и растительный мир будут проводиться следующие мероприятия:

- производить своевременный профилактический осмотр, ремонт и наладку режима работы всего оборудования и техники;
- обеспечить пылеподавление при выполнении буровых работ;
- поддерживать в полной технической исправности резервуар, цистерну ГСМ с насосом, обеспечить герметичность;
- контроль расхода водопотребления;
- запрет на слив отработанного масла и ГСМ в окружающую природную среду;
- использование воды в оборотном водоснабжении при работе буровых установок;
- организовать места сбора и временного хранения отходов;
- обеспечить своевременный вывоз отходов в места захоронения, переработки или утилизации;
- отходы временно хранить в герметичных емкостях - контейнерах;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- сохранение растительного слоя почвы;
- рекультивация участков после окончания всех производственных работ;
- сохранение растительных сообществ.
- запрещается охота и отстрел животных и птиц;
- запрещается разорение гнезд;
- предупреждение возникновения пожаров;
- производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения растений.
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
- в период гнездования птиц (в весенний период) не допускать факта тревожности;

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира.
- ограничение перемещения горной техники специально отведенными дорогами.

Также 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 запреты, предусмотренные законодательством РК (**Экологический кодекс РК № 400-VI ЗРК** от 2 января 2021 года, Закон РК №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 7.07.2006г.; статья 17 Закона Республики Казахстан № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира от 9.07.2004 г.) и должны соблюдаться п. 27, 32 раздела 2 Правил пожарной безопасности в лесах, утвержденных Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 23 октября 2015 года № 18-02/942.

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

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 м³/год на человека (плотность отходов – 0,25 т/м³), количество работников на предприятии – 10 человек.

$$M_{\text{обр}} = 0,3 \times 10 \times 0,25 = 0,75 \text{ т/год}$$

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	0,45
Тряпье	0,0525
Стеклобой	0,045
Металлы	0,0375

Наименование отхода	Количество отходов, тонн в год
Пластмасса	0,09
Пищевые	0,075
Итого:	0,75

Нормативное образования отходов составляет: бумага и древесина – 0,45 т/год, тряпье – 0,0525 т/год, стеклобой – 0,045 т/год, металлы - 0,0375 т/год, пластмасса - 0,09 т/год, пищевые - 0,075 т/год.

Код отходов: № 20 03 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 – в 2023 году – 1344,1 п.м., в 2024 году – 1075,2 п.м.

2023 год - $N=1344,1 \times 0,0012=1,613$ т/год

2024 год - $N=1075,2 \times 0,0012=1,290$ т/год

Буровой шлам накапливается и хранится в зумпфе буровой скважине. По мере накопления передаётся сторонней организации на договорной основе.

Нормативное образование бурового шлама составляет: 2023 год – 1,613 т/год, 2024 год – 1,29 т/год.

Код отхода: № 01 05 99.

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

В административном отношении лицензионная площадь находится в Шетском районе, Карагандинской области, Республики Казахстан

Ближайшие населенные пункты: п. Сарышаган.

Сарышаган (каз. *Сарышаган*) — посёлок в Актогайском районе Карагандинской области Казахстана. Административный центр и единственный населённый пункт Сарышаганской поселковой администрации. Код КАТО — 353667100

По данным переписи 2009 года в посёлке проживало 4429 человек (2241 мужчина и 2188 женщин)

Согласно расчета рассеивания 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, пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2 , углеводороды предельные C_{12} - C_{19} , 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 500 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.

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 Карагандинской 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.

Планом геологоразведочных работ предусматривается проведение поисково-оценочных работ на участке лицензии №1246-EL от 24 февраля 2021 года в Карагандинской области. Основным видом геологоразведочных работ является проведение наземных геофизических и буровые работ с комплексом сопутствующих опробовательских и лабораторных работ.

Методика выполнения геологоразведочных работ соответствует мировым стандартам проведения геологоразведочных работ. Других альтернативных методов проведения работ не предусматривается.

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): Растительность. Не предусматривается

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 лицензии на недропользование или контракта на недропользование.*

Товариществом предусматривается оформление сервитутов.

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 нарушенных земель;

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 разведочных работ на участке лицензии.

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.

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. 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 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 удаленностью 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 2022-2024 годы. Всего будет функционировать 9 источников загрязнения атмосферы, в том числе 5 неорганизованных и 3 организованных источника, и 1 передвижной. Согласно расчетам, представленным в разделе 8 настоящего проекта валовый выброс загрязняющих веществ составит:

- 2023 год - 29,56272146 т/год;
- 2024 год - 6,60562869 т/год;
- 2025 год – 5,74200588 т/год
- 2026 год - 5,74200588 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.

На площадке предусматривается использование биотуалетов, 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 разведочных работ будет являться работа автотранспорта и спецмеханизмов (двигатели автомашин, буровые установки). Шум, создаваемый движением автотранспорта и работой оборудования, не окажет воздействия на здоровье населения селитебных территорий.

При проведении разведочных 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:

1. ТБО - образуются в процессе жизнедеятельности персонала, №20 02 01
2. Буровой шлам - при бурении 2000 п.м., №01 05 99

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:

3) ТБО - образуются в процессе жизнедеятельности персонала, №20 02 01 – 0,75 т/год

4) Буровой шлам - при бурении 2000 п.м., №01 05 99 – в 2023 году - 1,613 т/год, 2024 году - 1,29 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 лицензируемой территории 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 простоя 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 зависаний 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. Оборудование и техника малочисленны и используются эпизодически. Превышения нормативов ПДКм.р в жилой 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 разведочных работ (засыпка и рекультивация зумпфов, площадки полевого лагеря).

В связи с незначительным воздействием разведочных 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.

В разделе 8.5 настоящего Отчета представлены мероприятия по охране растительного и животного мира.

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 2023 году и закончить в 2026 году. Таким образом, послепроектный анализ необходимо провести не ранее 2024 года и не позднее 2025 года.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Не позднее 2025 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 в границах участка недр: 2 блока - L-43-51-(10г-5г-13,14);
2. Информационный сайт РГП «Казгидромет»;
3. Информационный сайт wikipedia.org;
4. Данный РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»
5. Интерактивная карта Комитета геологии и недропользования.

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

Отсутствует.

ПРИЛОЖЕНИЕ

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



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

100000, Караганды қаласы, Бұқар-Жырау дағдылы, 47
Тел. / факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК KKMFKZ2A
« ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті» ММ
БСН 980540000852

100000, город Караганда, пр.Бухар-Жырау, 47
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.
ИИК KZ 92070101KSN000000 БИК KKMFKZ2A
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов РК»
БИН 980540000852

ТОО " Kazakhstan Resources Company "

На № KZ07RYS00241775 от 02.05.2022 г.

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

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности.
(перечисление комплектности представленных материалов)
Материалы поступили на рассмотрение: № KZ07RYS00241775 от 02.05.2022 г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Общее описание видов намечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) ТОО «Kazakhstan Resources Company» предусматривает проведение геологоразведочных работ на твердые полезные ископаемые на площади лицензии № 1246-EL от 24 февраля 2021 года в Карагандинской области. Согласно п. 2.3. раздела 2 Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным. Согласно п. 7.12 Раздела 2 Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан разведка твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории..

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест Участок разведки расположен на территории Шетского района Карагандинской области Ближайшие населенные пункты: п. Сарышаган в 45.6 км. Основанием проведения работ является лицензия №1246-EL от 24 февраля 2021 года. В пределах указанной территории исторически находился участок рудопроявления с наименованием Талкудукский массив. Район работ расположен в северо-западном Прибалхашье. По мнению авторов Плана разведки в районе планируемых работ здесь имеются определенные перспективы по выявлению месторождений полезных ископаемых. Ожидаемым результатом геологоразведочных работ является доведение 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 недр по лицензии №1246-EL. Другие места расположения предприятия не рассматриваются.

Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции Цель выполнения работ : получение достоверных данных для достаточно надежной геологической, технологической и экономически обоснованной оценки промышленного значения участка в пределах Талкудукского массива и выполняется в контуре лицензионной площади. В ходе проведения работ будет решена геологическая задача: промышленная оценка участка. Площадь участка в пределах Талкудукского массива составляет около 4,6 км2. При разведке участка в пределах Талкудукского массива планируется нижеследующий комплекс геологоразведочных работ: - подготовительный период и проектирование; - геологическое картирование; - комплекс топографо-геодезических работ; - геофизические исследования - 9 скважин; - эколого-геохимические исследования; - картировочное бурение - 358 скважин; - разведочное бурение - 9 скважин; - проходка горных выработок (канавы и шурфы) - 64688 м3; - опробовательские работы ; - лабораторные работы; - камеральные работы по обработке результатов полевых работ. Рекультивация площади проведения разведки участка: консервация устья разведочных скважин, засыпка открытых горных выработок. По результатам работ планируется разработать промышленные кондиции, произвести подсчет запасов основных и попутных полезных ископаемых и компонентов. .

Краткое описание намечаемой деятельности.

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности Площадь участка в пределах Талкудукского массива составляет около 4,6 км2. Предусмотрено выполнение следующего комплекса геологоразведочных работ:- подготовительный период и проектирование; - геологическое картирование; - комплекс топографо-геодезических работ; - геофизические исследования - 9 скважин; - эколого-геохимические исследования; - картировочное бурение - 358 скважин; - разведочное бурение - 9 скважин; - проходка горных выработок (канавы и шурфы) - 64688 м3; - опробовательские работы; - лабораторные работы; - камеральные работы по обработке результатов полевых работ..

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и попутную утилизацию объекта) Геологоразведочные работы планируется провести в течении пяти полевых сезонов с августа 2022 по декабрь 2026 г.г (продолжительность сезона – 214 дней)..

Краткая характеристика компонентов окружающей среды.

Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и попутную утилизацию объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование):

земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования Участок введения планируемых работ по лицензии №1246-EL, расположен в Шетском районе Карагандинской области. Общая площадь участка составляет 4,6 км2. Целевое назначение: проведение операций по разведке твердых полезных ископаемых. Предполагаемые сроки использования: 6 лет.; водных ресурсов с указанием:

предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохраных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности. 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. Озеро Балхаш располагается на расстоянии 45,8 км от участка работ. В районе расположения участка отсутствуют поверхностные водоёмы. Работы будут проводиться за пределами водоохраных полосы и зоны поверхностных водных объектов.;

видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитивая) Вид водопользования – общее (по договору), качество необходимых водных ресурсов: хозяйственно-питьевые и технологические нужды.;

объемов потребления воды 221,704 м3/год; операций, для которых планируется использование водных ресурсов хозяйственно-питьевого качества для питья и хоз-бытовых нужд, технического качества для бурения скважин.;

участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны) Разведочные работы предусмотрены в пределах географических координат угловых точек: 1. 46° 23' 00" с.ш. 73° 7' 00" в.д., 2. 46° 23' 00" с.ш. 73° 9' 00" в.д., 3. 46° 22' 00" с.ш. 73° 9' 00" в.д.

, 4. 46° 22' 00" с.ш. 73° 7' 00" в.д., Общая площадь участка составляет 4,6 км2. Предполагаемые сроки права недропользования – 6 лет.;

растительных ресурсов с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубки или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации Согласно данным, предоставленным РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2022-013003914 от 9.03.2022 г. данная территория входит

в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан: адонис волжский, ковыль перистый, тюльпан двуцветковый, прострел желтоватый, прострел раскрытый, болотноцветник щитовидный, тюльпан бибеевский, полиропус корнелюбий, тюльпан поникающий, шампиньон табличный, тюльпан Шренка.Снятию,

сохранению и обратной засыпке за весь период подлежит почвенно-растительный слой объемом – 3130 м3. 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. Влияние, оказываемое на растительный мир в результате проведения геологоразведочных работ, связанное с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух носит локальный характер и при выполнении всех работ в соответствии с проектом не вызывает изменения земной поверхности. в проекте будут предусмотрены мероприятия по охране растительного мира в соответствии с требованиями действующего законодательства РК.;

видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием : объемов пользования животным миром Указанные географические координаты относятся к местам обитания таких животных, занесенных в Красную книгу РК как: змееяд, степной орел, могильник, балобан, джек, чернобрюхий рябок, саджа, филин, джейран. Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги. 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), 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)).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.;

предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования Указанные географические координаты относятся к местам обитания таких животных, занесенных в Красную книгу РК как: змееяд, степной орел, могильник, балобан, джек, чернобрюхий рябок, саджа, филин, джейран. Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги. 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), 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)).Животный мир использованию и изъятию не подлежит.;

иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных Указанные географические координаты относятся к местам обитания таких животных, занесенных в Красную книгу РК как: змееяд, степной орел, могильник, балобан, джек, чернобрюхий рябок, саджа, филин, джейран. Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги. 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), 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)).Животный мир использованию и изъятию не подлежит.;

операций, для которых планируется использование объектов животного мира Указанные географические координаты относятся к местам обитания таких животных, занесенных в Красную книгу РК как: змееяд, степной орел, могильник, балобан, джек, чернобрюхий рябок, саджа, филин, джейран. Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги. 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), 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)).Животный мир использованию и изъятию не подлежит.;

иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования В качестве источника электропитания лагеря предусмотрены



дизельные электростанции. Режим работы ДЭС полевого лагеря 2568 часов (с начала мая до конца ноября). Общий расход дизельного топлива – 19,928 тонн/год. Дизельные электростанции на буровых установках служат в качестве источника электропитания. Общий расход дизельного топлива ДЭС буровых установок составит – 75,0 т/год, режим работы – 1000 ч/год. Для заправки механизмов (ДЭС, автотранспортных средств и спецтехники) дизельным топливом предусматривается специальная площадка - топливный склад, где предусмотрен резервуар объемом 10 м3 оборудованный насосом (производительностью - 6,5 м3/ч), и снабженным масло- улавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери. Объем хранения дизельного топлива составит: 94,928 т/год. Дизельное топливо приобретается у поставщиков по договору.;

риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью. Вышеуказанные ресурсы не используются при проведении разведки.

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей) Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу с указанием наименований загрязняющих веществ, их классов опасности: азота диоксид (2 класс) - 2,854164463 т/год, азота оксид (3 класс) - 3,710413802 т/год, сероводород (2 класс) - 0,00000245887 т/год, углерода оксид (4 класс) - 2,378470386 т/год, алканы C12-C19 (4 класс) - 0,000875709 т/год, пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70% (3 класс) - 0,9736 т/год. В соответствии с Правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденных Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 31 августа 2021 года № 346, вид деятельности разведка полезных ископаемых не входит в Виды деятельности, на которые распространяются требования о представлении отчетности в Регистр выбросов и переноса загрязнителей с принятыми пороговыми значениями для мощности производства, а также оператор не осуществляет выбросы любых загрязнителей в количествах, превышающих применимые пороговые значения указанные в Приложение 2 к Правилам ведения Регистра выбросов и переноса загрязнителей. В связи с чем, загрязняющие вещества, указанные в Ожидаемых выбросах, не входят в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей.

Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей 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.

Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов: 1) ТБО в объеме 1,5 т/год образуются в процессе жизнедеятельности персонала, №20 02 01 2) Буровой шлам в объеме 0,46 тонн при бурении 2000 п.м., №01 05 99 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).

Согласно приложению 2 Экологического Кодекса РК и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Данный вид деятельности относится к 2 категориям.

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. Данная намечаемая деятельность предусмотрено п.29 Инструкции: Указанные географические координаты относятся к местам обитания таких животных, занесенных в Красную книгу РК как: змееяд, степной орел, могильник, балобан, джек, чернобрюхий рябок, саджа, филин, джейран.

Таким образом, необходимо проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Руководитель

К. Мусапарбеков

Исп: Д. Жаутиков



На № KZ07RYS00241775 от 02.05.2022 г.

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности.
(перечисление комплектности представленных материалов)
Материалы поступили на рассмотрение: № KZ07RYS00241775 от 02.05.2022 г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и постутилизацию объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование):

земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования Участок введения планируемых работ по лицензии №1246-EL, расположен в Шетском районе Карагандинской области. Общая площадь участка составляет 4,6 км². Целевое назначение: проведение операций по разведке твердых полезных ископаемых. Предполагаемые сроки использования: 6 лет.;

водных ресурсов с указанием:

предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохраных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности 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. Озеро Балхаш располагается на расстоянии 45,8 км от участка работ. В районе расположения участка отсутствуют поверхностные водоемы. Работы будут проводиться за пределами водоохраных полосы и зоны поверхностных водных объектов.;

видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая) Вид водопользования – общее (по договору), качество необходимых водных ресурсов: хозяйственно-питьевые и технологические нужды.;

объемов потребления воды 221,704 м³/год;

операций, для которых планируется использование водных ресурсов хозяйственно-питьевого качества для питья и хоз-бытовых нужд, технического качества для бурения скважин.;

участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны) Разведочные работы предусмотрены в пределах географических координат угловых точек: 1. 46° 23' 00" с.ш. 73° 7' 00" в.д., 2. 46° 23' 00" с.ш. 73° 9' 00" в.д., 3. 46° 22' 00" с.ш. 73° 9' 00" в.д.

, 4. 46° 22' 00" с.ш. 73° 7' 00" в.д., Общая площадь участка составляет 4,6 км². Предполагаемые сроки права недропользования – 6 лет.;

растительных ресурсов с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубки или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации Согласно данным, предоставленным РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2022-013003914 от 9.03.2022 г. данная территория входит

в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан: адонис волжский, ковыль перистый, тюльпан двуцветковый, прострел желтоватый, прострел раскрытый, болотноцветник щитовидный, тюльпан бибешейновский, полиропус корнелюбивый, тюльпан поникающий, шампиньон табличный, тюльпан Шренка.Снятию, сохранению и обратной засыпке за весь период подлежит почвенно-растительный слой объемом – 3130 м³. 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. Влияние, оказываемое на растительный мир в результате проведения геологоразведочных работ, связанное с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух носит локальный характер и при выполнении всех работ в соответствии с проектом не вызывает изменения земной поверхности. в проекте будут предусмотрены мероприятия по охране растительного мира в соответствии с требованиями действующего законодательства РК.;

видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием :

объемов пользования животным миром Указанные географические координаты относятся к местам обитания таких животных, занесенных в Красную книгу РК как: змееяд, степной орел, могильник, балобан, джек, чернобрюхий рябок, саджа, филин, джейран. Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги. 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), 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)).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.;

предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования Указанные географические координаты относятся к местам обитания таких животных, занесенных в Красную книгу РК как: змееяд, степной орел, могильник, балобан, джек, чернобрюхий рябок, саджа, филин, джейран. Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги. 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), 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)). Животный мир использованию и изъятию не подлежит;

иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных. Указанные географические координаты относятся к местам обитания таких животных, занесенных в Красную книгу РК как: змееяд, степной орел, могильник, балобан, джек, чернобрюхий рябок, саджа, филин, джейран. Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги. 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), 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)). Животный мир использованию и изъятию не подлежит;

операций, для которых планируется использование объектов животного мира. Указанные географические координаты относятся к местам обитания таких животных, занесенных в Красную книгу РК как: змееяд, степной орел, могильник, балобан, джек, чернобрюхий рябок, саджа, филин, джейран. Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги. 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), 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)). Животный мир использованию и изъятию не подлежит;

иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования. В качестве источника электропитания лагеря предусмотрены дизельные электростанции. Режим работы ДЭС полевого лагеря 2568 часов (с начала мая до конца ноября). Общий расход дизельного топлива – 19,928 тонн/год. Дизельные электростанции на буровых установках служат в качестве источника электропитания. Общий расход дизельного топлива ДЭС буровых установок составит – 75,0 т/год, режим работы – 1000 ч/год. Для заправки механизмов (ДЭС, автотранспортных средств и спецтехники) дизельным топливом предусматривается специальная площадка – топливный склад, где предусмотрен резервуар объемом 10 м³ оборудованный насосом (производительностью – 6,5 м³/ч), и снабженный масло-улавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери. Объем хранения дизельного топлива составит: 94,928 т/год. Дизельное топливо приобретается у поставщиков по договору;

риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью. Вышеуказанные ресурсы не используются при проведении разведки.

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей). Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу с указанием наименований загрязняющих веществ, их классов опасности: азота диоксид (2 класс) – 2,854164463 т/год, азота оксид (3 класс) – 3,710413802 т/год, сероводород (2 класс) – 0,00000245887 т/год, углерода оксид (4 класс) – 2,378470386 т/год, алканы C12-C19 (4 класс) – 0,000875709 т/год, пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70% (3 класс) – 0,9736 т/год. В соответствии с Правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденных Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 31 августа 2021 года № 346, вид деятельности разведка полезных ископаемых не входит в Виды деятельности, на которые распространяются требования о представлении отчетности в Регистр выбросов и переноса загрязнителей с принятыми пороговыми значениями для мощности производства, а также оператор не осуществляет выбросы любых загрязнителей в количествах, превышающих применимые пороговые значения указанные в Приложении 2 к Правилам ведения Регистра выбросов и переноса загрязнителей. В связи с чем, загрязняющие вещества, указанные в Ожидаемых выбросах, не входят в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей.

Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей. 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.

Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей. В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов: 1) ТБО в объеме 1,5 т/год образуются в процессе жизнедеятельности персонала, №20 02 01 2) Буровой шлам в объеме 0,46 тонн при бурении 2000 п.м., №01 05 99 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)..

Выводы

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

1. Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, согласно приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

2. Указать предлагаемые меры по снижению воздействий на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по защите подземных, поверхностных вод, почвенного покрова и т.д.) согласно приложения 4 к Экологическому кодексу РК.

А также учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:

РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области»

Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области (далее - Департамент) в ответ на Ваше письмо № 1745/1-13 от 04.05.2022 г. касательно предложений и замечаний по заявлению о намечаемой деятельности (разведка твердых полезных ископаемых) ТОО «Kazakhstan Resources Company» в пределах компетенции сообщает следующее.

Согласно подпункту 1) пункта 1 статьи 19 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), разрешительным документом в области здравоохранения, наличие которого предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности является санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемиологической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Объекты высокой эпидемиологической значимости определены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30



ноября 2020 года № КР ДСМ-220/2020 (далее - Перечень).

В этой связи, в заявлениях о намечаемой деятельности необходимо указывать необходимость разрешительного документа к объектам высокой эпидемиологической значимости из Перечня.

Также, согласно подпункту 2) пункта 4 статьи 46 Кодекса, государственными органами в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам (далее – Проекты нормативной документации).

В свою очередь, экспертиза Проектов нормативной документации проводится в рамках предоставляемых государственных услуг, в порядке определенных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № КР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения».

Вместе с тем, заявления о намечаемой деятельности не относятся к вышеуказанным Проектам нормативной документации.

Таким образом, законодательством не предусмотрена компетенция Департамента и его территориальных подразделений по согласованию заявлений о намечаемой деятельности.

«Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов».

Намечаемая деятельность, ТОО «Kazakhstan Resources Company», проведение геологоразведочных работ на твердые полезные ископаемые на площади лицензии № 1246-EL от 24 февраля 2021 года в Карагандинской области.

Согласно заявлению о намечаемой деятельности за №КЗ07RYS00241775 от 02.05.2022 года, Озеро Балхаш располагается на расстоянии 45,8 км от участка работ. В районе расположения участка отсутствуют поверхностные водоемы. Работы будут проводиться за пределами водоохранной полосы и зоны поверхностных водных объектов.

Однако, отсутствует ситуационная схема, с привязкой к местности водному объекту (при наличии) в масштабе.

Источником водоснабжения является привозная вода.

В соответствии п.п.5 п. 1 ст 125 Водного кодекса РК в пределах водоохранной полосы запрещается: «проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса».

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 воды».

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

Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира

РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», рассмотрев заявление о намечаемой деятельности ТОО "Kazakhstan Resources Company " №КЗ07RYS00241775 от 02.05.2022г., сообщает следующее:

Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» от 30.05.2022 г. № 01-04-01/777, указанные географические координатные точки, расположенные в Карагандинской области, находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года (далее – Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

Субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, обязаны: 1) по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпунктов 2) и 5) пункта 2 статьи 12 Закона Республики Казахстан № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»;

2) возмещать компенсацию вреда, наносимого и нанесенного рыбным ресурсам и другим водным животным, в том числе и неизбежного, в размере, определяемом в соответствии с методикой, утвержденной уполномоченным органом, путем выполнения мероприятий, предусматривающих выпуск в рыбохозяйственные водоемы рыбопосадочного материала, восстановление нерестилищ, рыбохозяйственную мелиорацию водных объектов, строительство инфраструктуры воспроизводственного комплекса или реконструкцию действующих комплексов по воспроизводству рыбных ресурсов и других водных животных, финансирование научных исследований, а также создание искусственных нерестилищ в пойме рек и морской среде (риф), на основании договора, заключенного с ведомством уполномоченного органа.

На основании вышеизложенного, считаем необходимым проведение оценки воздействия намечаемой деятельности на растительный и животный мир, среду их обитания и биологическое разнообразие.

РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»

1. При проведении работ учесть требования ст.238 Экологического Кодекса РК;

2. Предусмотреть осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов согласно п.2 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.

3. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК;

4. Предусмотреть мероприятия по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.

5. Предусмотреть мероприятия по охране растительного и животного мира согласно приложения 4 к Экологическому кодексу РК.

6. При проведении работ учесть требования ст.397 Экологического Кодекса РК

Руководитель

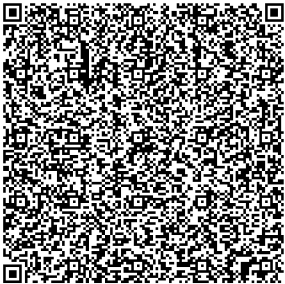
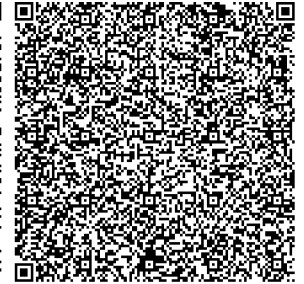
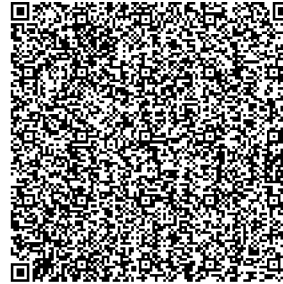
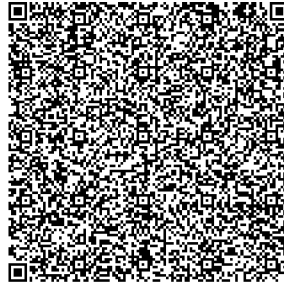
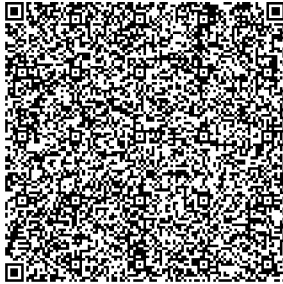
К. Мусапарбеков

Исп: Д.Жаутиков



Руководитель департамента

Мусапарбеков Канат Жантуякович



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



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

100019, Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы,
Қарағанды қаласы, Крылов көшесі, № 20а
Тел./факс: (7212) 41-58-65
БСН 141040025898

100019, Республика Казахстан, Карагандинская область,
город Караганда, улица Крылова, дом № 20а
Тел./факс: (7212) 41-58-65
БИН 141040025898

09.03.2022. № 35-2022-01303914

Директору ТОО "Kazakhstan
resources company"
Бектұрған М.С.

РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» рассмотрев представленные координаты территории намечаемых работ по добыче твёрдых полезных ископаемых на участках недр в Карагандинской области, сообщает следующее:

Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» № 01-04-01/239 от 22.02.2022 г., указанные географические координатные точки участка расположены за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Карагандинской области.

Данная территория входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана: адонис волжский, ковыль перистый, тюльпан двуцветковый, прострел желтоватый, прострел раскрытый, болотноцветник щитовидный, тюльпан биберштейновский, полипорус корнелюбивый, тюльпан поникающий, шампиньон табличный, тюльпан Шренка.

Указанные географические координаты относятся к ареалам обитания таких животных, занесённых в Красную книгу РК как: змееяд, степной орёл, могильник, балобан, джек, чернобрюхий рябок, саджа, филин, джейран. Данная территория к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги не относится.

Учитывая вышеизложенное, обращаем внимание на то, что согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года редкие и находящиеся под угрозой исчезновения - виды животных и растения являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Согласно пункту 2 статьи 78 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года, физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года, 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 **пункта 1 статьи 17 Закона Республики Казахстан №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года**, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, использовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, их частей или дериватов, а также растений и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную **статьей 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан №226-V от 03 июля 2014 года**.

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 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан**, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

И.о. руководителя



А. Ким

✍ Шах Д., ☎ 41-58-61,
✍ Рамазанова А., ☎ 41-58-66,
✉ karaganda@ecogeo.gov.kz
Дело № 4-27

Лицензия

на разведку твердых полезных ископаемых

№1246-EL от «24» февраля 2021 года

1. Выдана Товариществу с ограниченной ответственностью «Kazakhstan Resources Company», расположенному по адресу Республика Казахстан, город Нур-Султан, район Алматы, Проспект Бауыржана Момышулы, дом 18/1, квартира 154 (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: 2 (два) блока:

L-43-51-(10г-5г-13,14)

3) иные условия недропользования: нет.

3. Обязательства Недропользователя:

1) уплата подписного бонуса в размере 291 700 (двести девяносто одна тысяча семьсот) тенге до «10» марта 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 1800 МРП;

в течение каждого года с четвертого по шестой год срока разведки включительно 2300 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.



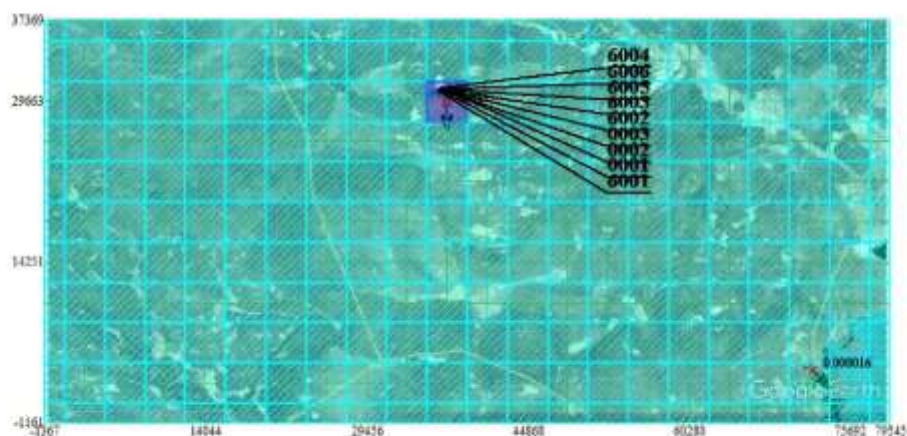
Место печати

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

Место выдачи: город Нур-Султан, Республика Казахстан.

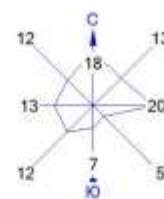
**РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ МАКСИМАЛЬНЫХ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ**

Город : 009 Шетский район
Объект : 0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6037 0333+1325



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

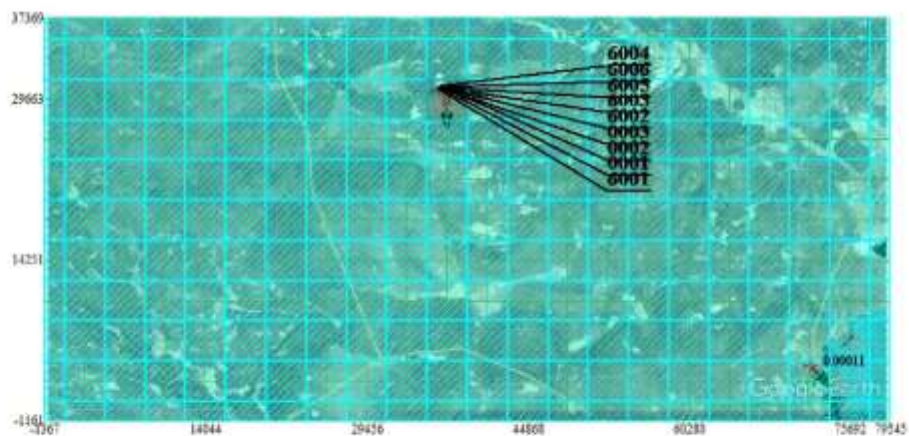
Изолинии в долях ПДК
0.0038 ПДК
0.013 ПДК



Макс концентрация 0.0149929 ПДК достигается в точке $x=37163$ $y=29663$
При опасном направлении 347° и опасной скорости ветра 2.29 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 80913 м, высота 38530 м,
шаг расчетной сетки 3853 м, количество расчетных точек 22*11
Расчет на проектное положение.

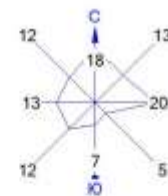


Город : 009 Шетский район
Объект : 0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.027 ПДК
0.100 ПДК



Макс концентрация 0.1067686 ПДК достигается в точке $x=37163$ $y=29663$
При опасном направлении 347° и опасной скорости ветра 2.29 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 80913 м, высота 38530 м,
шаг расчетной сетки 3853 м, количество расчетных точек 22*11
Расчет на проектное положение.

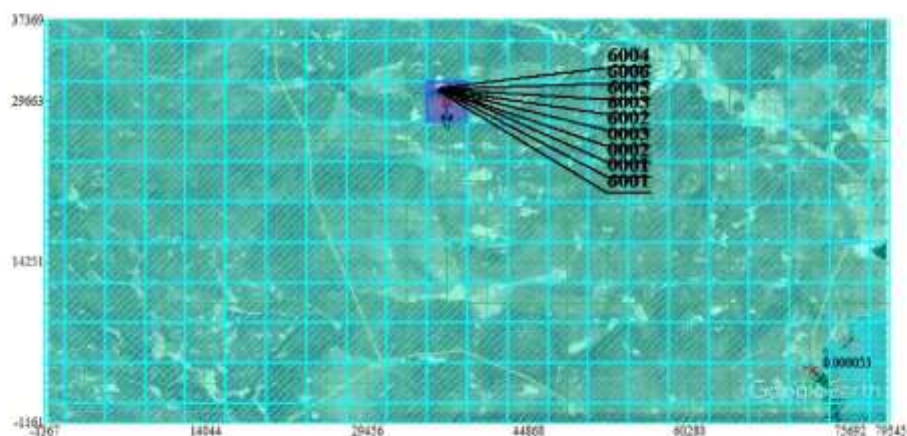


Город : 009 Шетский район

Объект : 0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL Вар.№ 1

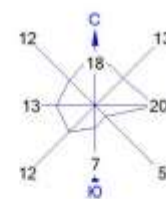
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

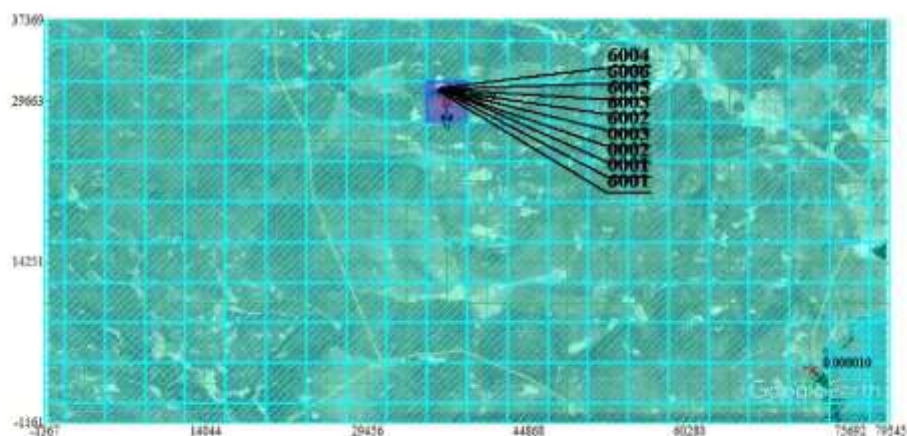
Изолинии в долях ПДК
0.033 ПДК
0.120 ПДК



Макс концентрация 0.1330549 ПДК достигается в точке $x=37163$ $y=29663$
При опасном направлении 339° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 80913 м, высота 38530 м,
шаг расчетной сетки 3853 м, количество расчетных точек 22*11
Расчет на проектное положение.

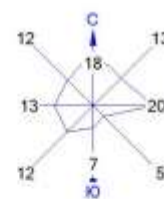


Город : 009 Шетский район
Объект : 0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

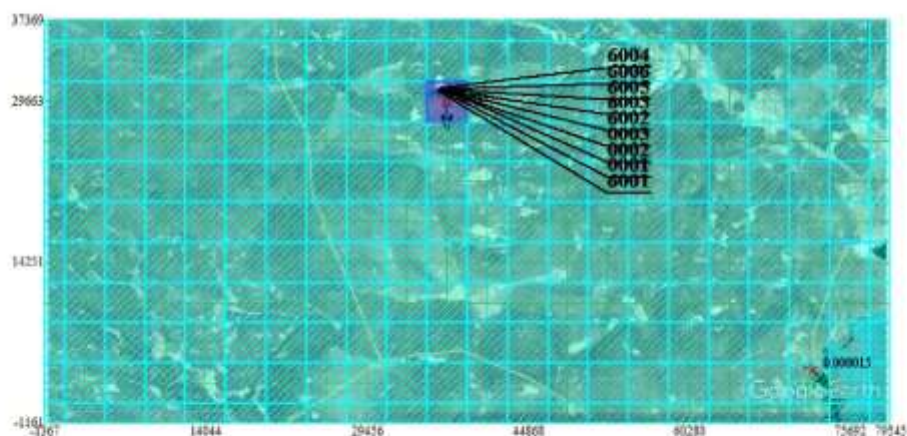
Изолинии в долях ПДК
0.0020 ПДК
0.0071 ПДК



Макс концентрация 0.0078526 ПДК достигается в точке $x=37163$ $y=29663$
При опасном направлении 347° и опасной скорости ветра 2.29 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 80913 м, высота 38530 м,
шаг расчетной сетки 3853 м, количество расчетных точек 22*11
Расчет на проектное положение.

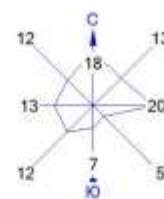


Город : 009 Шетский район
Объект : 0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

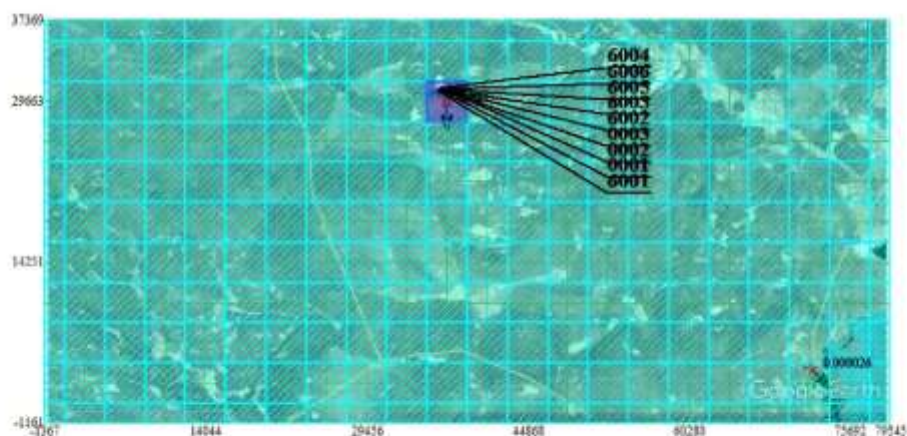
Изолинии в долях ПДК
0.0038 ПДК
0.013 ПДК



Макс концентрация 0.0149918 ПДК достигается в точке $x=37163$ $y=29663$
При опасном направлении 347° и опасной скорости ветра 2.29 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 80913 м, высота 38530 м,
шаг расчетной сетки 3853 м, количество расчетных точек 22*11
Расчет на проектное положение.

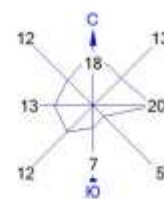


Город : 009 Шетский район
Объект : 0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

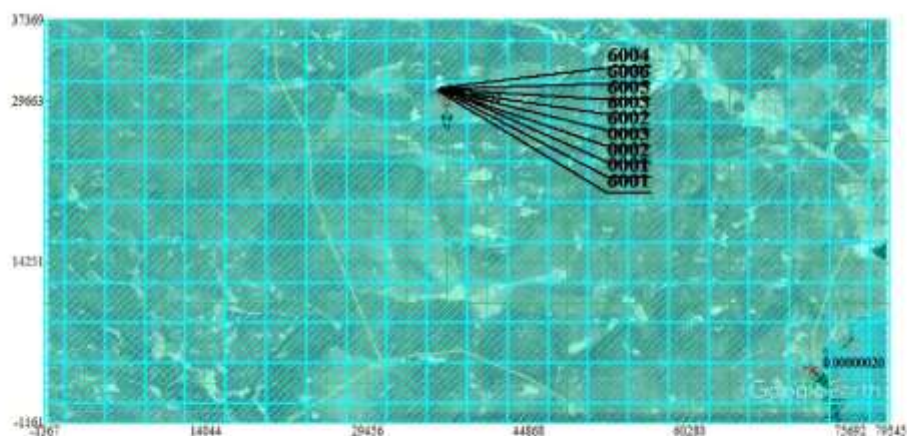
Изолинии в долях ПДК
0.0063 ПДК
0.022 ПДК



Макс концентрация 0.0249864 ПДК достигается в точке $x=37163$ $y=29663$
При опасном направлении 347° и опасной скорости ветра 2.29 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 80913 м, высота 38530 м,
шаг расчетной сетки 3853 м, количество расчетных точек 22*11
Расчет на проектное положение.

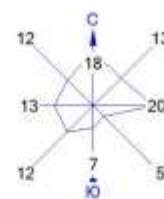


Город : 009 Шетский район
Объект : 0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

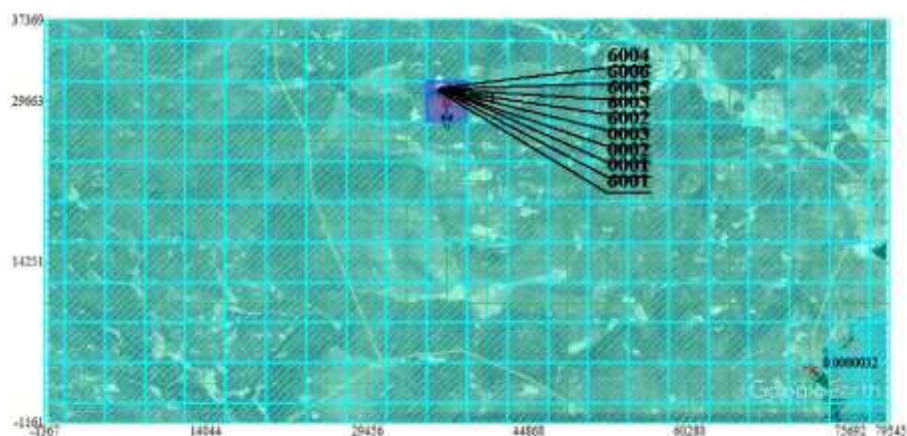
Изолинии в долях ПДК
0.000089 ПДК



Макс концентрация 0.0003546 ПДК достигается в точке $x=37163$ $y=29663$
При опасном направлении 346° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 80913 м, высота 38530 м,
шаг расчетной сетки 3853 м, количество расчетных точек 22×11
Расчет на проектное положение.

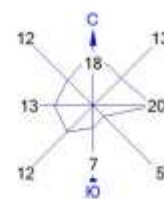


Город : 009 Шетский район
Объект : 0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

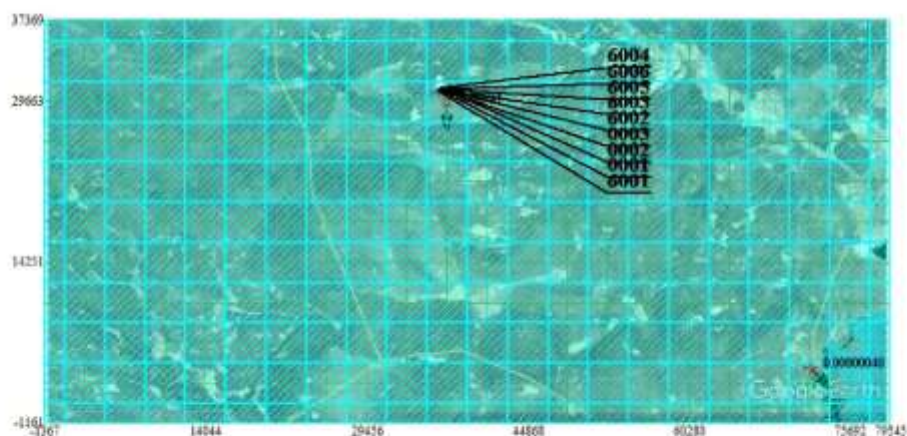
Изолинии в долях ПДК
0.00079 ПДК
0.0028 ПДК



Макс концентрация 0.0031365 ПДК достигается в точке $x=37163$ $y=29663$
При опасном направлении 347° и опасной скорости ветра 2.29 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 80913 м, высота 38530 м,
шаг расчетной сетки 3853 м, количество расчетных точек 22*11
Расчет на проектное положение.

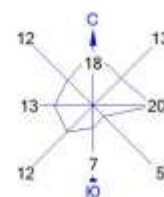


Город : 009 Шетский район
Объект : 0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

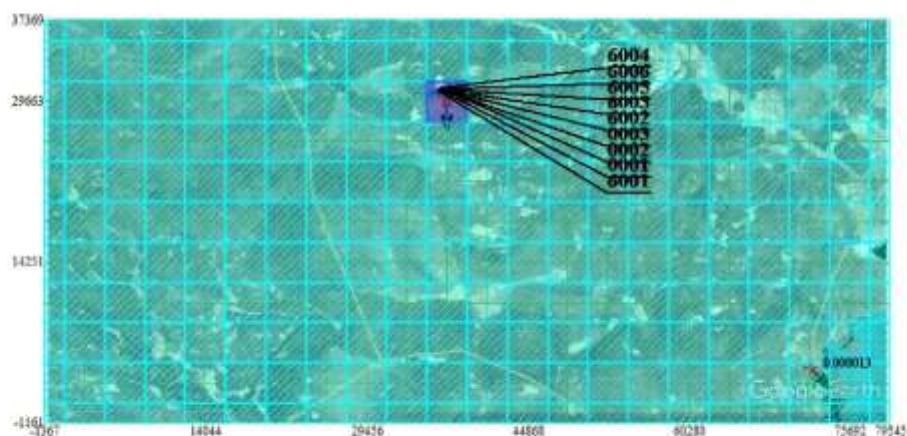
Изолинии в долях ПДК
0.000061 ПДК



Макс концентрация 0.0002437 ПДК достигается в точке $x=37163$ $y=29663$
При опасном направлении 321° и опасной скорости ветра 0.96 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 80913 м, высота 38530 м,
шаг расчетной сетки 3853 м, количество расчетных точек 22×11
Расчет на проектное положение.

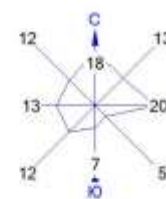


Город : 009 Шетский район
Объект : 0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

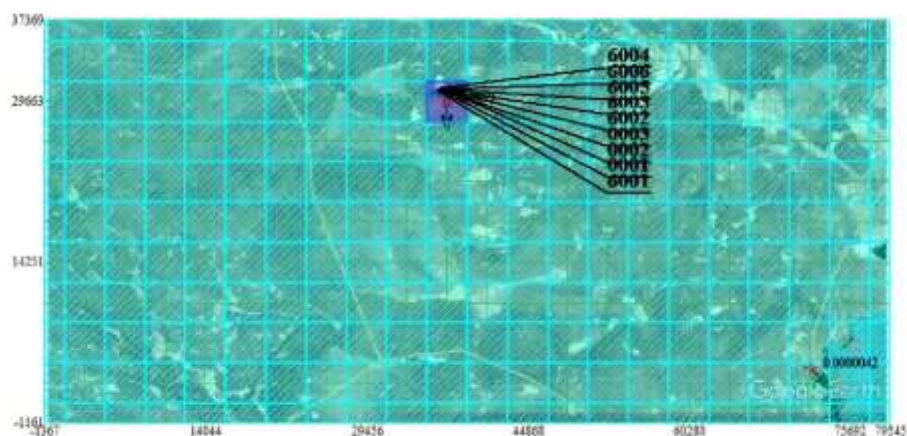
Изолинии в долях ПДК
0.0031 ПДК
0.011 ПДК



Макс концентрация 0.0124863 ПДК достигается в точке $x=37163$ $y=29663$
При опасном направлении 347° и опасной скорости ветра 2.29 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 80913 м, высота 38530 м,
шаг расчетной сетки 3853 м, количество расчетных точек 22*11
Расчет на проектное положение.

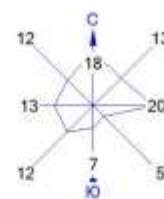
0 4553 13659м.
Масштаб 1:455300

Город : 009 Шетский район
Объект : 0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

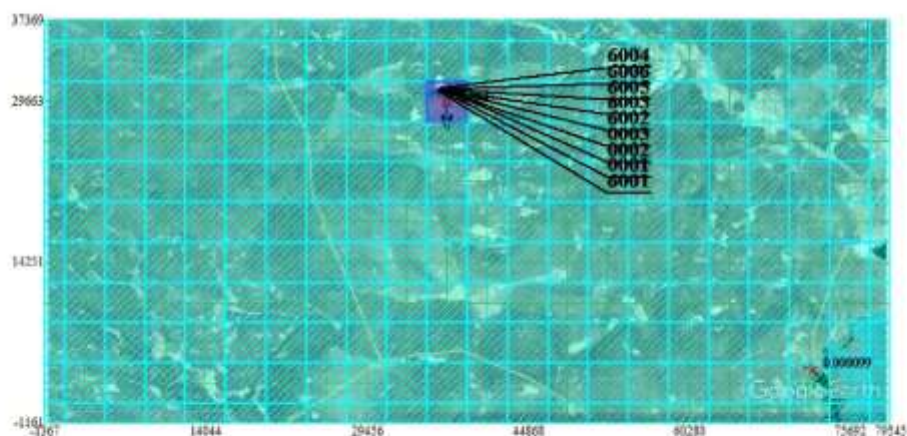
Изолинии в долях ПДК
0.0023 ПДК
0.0084 ПДК



Макс концентрация 0.0093421 ПДК достигается в точке $x=37163$ $y=29663$
При опасном направлении 348° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 80913 м, высота 38530 м,
шаг расчетной сетки 3853 м, количество расчетных точек 22*11
Расчет на проектное положение.

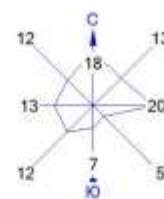


Город : 009 Шетский район
Объект : 0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

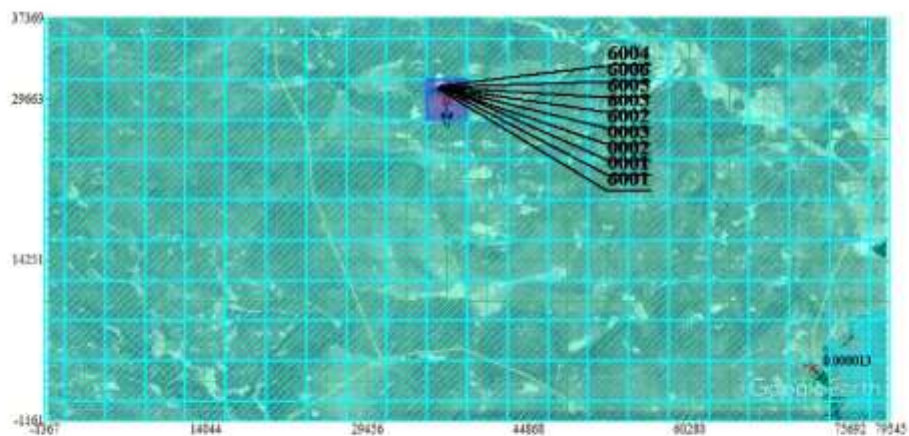
Изолинии в долях ПДК
0.024 ПДК
0.085 ПДК



Макс концентрация 0.0942823 ПДК достигается в точке $x=37163$ $y=29663$
При опасном направлении 347° и опасной скорости ветра 2.29 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 80913 м, высота 38530 м,
шаг расчетной сетки 3853 м, количество расчетных точек 22*11
Расчет на проектное положение.

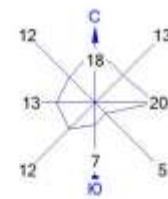


Город : 009 Шетский район
Объект : 0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6044 0330+0333



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.0031 ПДК
0.011 ПДК



Макс концентрация 0.0124873 ПДК достигается в точке $x=37163$ $y=29663$
При опасном направлении 347° и опасной скорости ветра 2.29 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 80913 м, высота 38530 м,
шаг расчетной сетки 3853 м, количество расчетных точек 22*11
Расчет на проектное положение.



```
Расшифровка обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фон- 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 Фон,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|
77369 : Y-строка 1 Стах= 0.008 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=184)
|~~~~~|
1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:
|~~~~~|
0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.008: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:
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: 0.000: 0.000: 0.000:
|~~~~~|
60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:
|~~~~~|
0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
|~~~~~|
9663 : Y-строка 2 Стах= 0.037 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=188)
|~~~~~|
1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:
|~~~~~|
0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.020: 0.037: 0.015: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.004: 0.007: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
|~~~~~|
60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:
|~~~~~|
0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
|~~~~~|
9663 : Y-строка 3 Стах= 0.094 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=347)
|~~~~~|
1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:
|~~~~~|
0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.033: 0.094: 0.021: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.007: 0.019: 0.004: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
: : : : : 87: 87: 86: 84: 82: 72: 347: 284: 278: 275: 274: 273:
: : : : : 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 2.29: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00:
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : 0.001: 0.001: 0.003: 0.015: 0.088: 0.012: 0.003: 0.001: 0.001: :
: : : : : : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: :
: : : : : : 0.001: 0.002: 0.013: 0.003: 0.006: 0.002: 0.001: : :
: : : : : : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: : :
: : : : : : 0.001: 0.005: 0.002: 0.002: 0.001: : : :
: : : : : : 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: : : :
|~~~~~|
60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:
|~~~~~|
0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
: : : : : :
: : : : : :
: : : : : :
: : : : : :
: : : : : :
: : : : : :
: : : : : :
: : : : : :
: : : : : :
|~~~~~|
5810 : Y-строка 4 Стах= 0.014 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=355)
|~~~~~|
1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:
|~~~~~|
0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.010: 0.014: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
|~~~~~|
60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:
|~~~~~|
0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
|~~~~~|
1957 : Y-строка 5 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=357)
|~~~~~|
1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:
|~~~~~|
0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
|~~~~~|
60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:
|~~~~~|
0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
|~~~~~|
8104 : Y-строка 6 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=358)
|~~~~~|
```

TOO «Kazakhstan Recourses Company»
ИП «GREEN ecology»

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 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= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

y= 14251 : Y-строка 7 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=359)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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: 0.000: 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= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

y= 10398 : Y-строка 8 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=359)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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: 0.000: 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= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

y= 6545 : Y-строка 9 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=359)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

y= 2692 : Y-строка 10 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=359)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

y= -1161 : Y-строка 11 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=359)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 37162.5 м, Y= 29663.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0942823 доли ПДКмр|
| 0.0188565 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 347 град.
и скорости ветра 2.29 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. %	Коеф. влияния
1	001101	0002	T	0.1050	0.088143	93.5	93.5 0.839461267
2	001101	0001	T	0.0650	0.003080	3.3	96.8 0.047381494
В сумме =				0.091223	96.8		
Суммарный вклад остальных =				0.003059	3.2		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

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= 39089 м; Y= 18104

Длина и ширина : L= 80913 м; B= 38530 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 3853 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 9.0(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	0.002	0.003	0.006	0.008	0.005	0.003	0.001	0.001	0.001	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.006	0.020	0.037	0.015	0.004	0.002	0.001	0.001	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.002	0.006	0.033	0.094	0.021	0.005	0.002	0.001	0.001	- 3
4-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.004	0.010	0.014	0.008	0.003	0.002	0.001	0.001	.	- 4
5-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	.	- 5
6-С	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.	С- 6
7-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	- 7
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	- 8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 11

19	20	21	22															

.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 5
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	С- 6
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 7
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 10
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 11

19	20	21	22															

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 0.0942823 долей ПДКмр
= 0.0188565 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = 37162.5 м

(X-столбец 11, Y-строка 3) Y_м = 29663.0 м

При опасном направлении ветра : 347 град.

и "опасной" скорости ветра : 2.29 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 5

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 9.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

ТОО «Kazakhstan Recourses Company»
ИП «GREEN ecology»

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= 2582: 4131: 1355: 3808: 2065:

x= 71134: 71908: 72618: 73587: 74103:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 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= 71908.0 м, Y= 4131.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0000987 доли ПДКмр|
| 0.0000197 мг/м3 |
|~~~~~|

Достигается при опасном направлении 307 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
-----<Об-П>-----<Ис>-----M-(Mq)-----C[доли ПДК]-----b=C/M-----							
1	001101	0002	T	0.1050	0.000052	53.0	0.000498147
2	001101	0001	T	0.0650	0.000032	32.2	0.000489238
3	001101	0003	T	0.0250	0.000012	12.4	0.000490610
				В сумме =	0.000096	97.7	
				Суммарный вклад остальных =	0.000002	2.3	

|~~~~~|

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	
-----<Об-П>-----<Ис>-----M-(Mq)-----C[доли ПДК]-----b=C/M-----																
001101	0001	T	1.0	0.10	0.200	0.0016	40.0	36491	30743					1.0	1.000	0.0840000
001101	0002	T	1.0	0.10	0.200	0.0016	40.0	36943	30743					1.0	1.000	0.1370000
001101	0003	T	1.0	0.10	0.200	0.0016	40.0	36555	30743					1.0	1.000	0.0320000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 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	M	Тип	Cm	Um	Xm						
-----<Об-П>-----<Ис>-----M-(Mq)-----C[доли ПДК]-----b=C/M-----												
1	001101	0001	T	0.084000	0.50	5.1						
2	001101	0002	T	0.137000	0.50	5.1						
3	001101	0003	T	0.032000	0.50	5.1						
				Суммарный Mq =	0.253000	г/с						
				Сумма Cm по всем источникам =	100.371651	долей ПДК						
				Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50	м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 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 : 80913x38530 с шагом 3853

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(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 :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике I с параметрами: координаты центра $X = 39089$, $Y = 18104$
размеры: длина (по X) = 80913, ширина (по Y) = 38530, шаг сетки = 3853
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 9.0 (Uмр) м/с

Qc - 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 Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

-Если в строке Smax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

$y = 37369$: Y-строка 1 $S_{\max} = 0.005$ долей ПДК ($x = 37162.5$; напр. ветра=184)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Cc : 0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.001:0.002:0.002:0.001:0.001:0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

$$y = 33516; Y\text{-строка } 2 \quad S_{\max} = 0.024 \text{ долей ПДК } (x = 37162.5; \text{напр. ветра} = 188)$$

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qc : 0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.001:0.001:0.004:0.013:0.024:0.009:0.003:0.001:0.001:0.000:
Cc : 0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.001:0.001:0.005:0.010:0.004:0.001:0.000:0.000:0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

$y = 29663$: Y-строка 3 $C_{\max} = 0.061$ долей ПДК ($x = 37162.5$; напр.ветра=347)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qc : 0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.001:0.002:0.004:0.022:0.061:0.014:0.003:0.001:0.001:0.000:
Cc : 0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.001:0.002:0.009:0.024:0.005:0.001:0.001:0.000:0.000:

Фоп: : : : : 87: 86: 84: 82: 72: 347: 284: 278: 275: 274: :
Уоп: : : : : 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 2.29: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: : :

[illegible][illegible]

Ви : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.008: 0.002: 0.004: 0.001: : : :

Ки: : : : : : : 0001:0001:0001:0001:0001:0001: : : :

Ви: : : : : : : : : 0.001: 0.003: 0.002: 0.002: : : : :

Ки: : : : : : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : :

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Oc : 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;

Фоп: : : : : :

$$\begin{array}{cccccc} \text{Uon:} & : & : & : & : & : \end{array}$$
$$\begin{array}{ccccccc} \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \end{array}$$
$$\text{Вн} : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad :$$
$$\underline{\text{Ки}} : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad :$$
$$\text{Вн} : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad :$$

Ки :	:	:	:	:	:	:
Рис :	:	:	:	:	:	:

$$\begin{array}{l} \text{Вн :} \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \\ \text{Кн :} \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \end{array}$$
$$y = 25810 : Y\text{-строка } 4 \text{ } C_{\max} = 0.009 \text{ долей ПДК (} x = 37162.5; \text{ напр. ветра} = 355)$$

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qc : 0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.001:0.001:0.003:0.006:0.009:0.005:0.002:0.001:0.001:0.000:
Cc : 0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.001:0.001:0.003:0.004:0.002:0.001:0.000:0.000:0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

$O_c : 0\ 000 : 0\ 000 : 0\ 000 : 0\ 000 : 0\ 000 : 0\ 000 :$

Cc : 0.000; 0.000; 0.000; 0.000; 0.000; 0.000;

$y = 21957$: Y-строка 5 $C_{\max} = 0.003$ долей ПДК ($x = 37162.5$; напр.ветра=357)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
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: 0.000:

TOO «Kazakhstan Recourses Company»
ИП «GREEN ecology»

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

y= 18104 : Y-строка 6 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=358)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qc : 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: 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: 0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

y= 14251 : Y-строка 7 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=359)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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: 0.000: 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: 0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

y= 10398 : Y-строка 8 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=359)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

y= 6545 : Y-строка 9 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=359)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

y= 2692 : Y-строка 10 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=359)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

y= -1161 : Y-строка 11 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=359)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 37162.5 м, Y= 29663.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0610775 доли ПДКмр|
| 0.0244310 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 347 град.
и скорости ветра 2.29 м/с

TOO «Kazakhstan Recourses Company»
III «GREEN ecology»

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	b=C/M ---	
1	001101	0002	T	0.1370	0.057503	94.1	94.1	0.419730633	
2	001101	0001	T	0.0840	0.001990	3.3	97.4	0.023690745	
В сумме =				0.059493	97.4				
Суммарный вклад остальных =				0.001584	2.6				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

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=	39089 м;	Y=	18104
Длина и ширина : L=	80913 м;	B=	38530 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	3853 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 9.0(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	0.002	0.004	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.004	0.013	0.024	0.009	0.003	0.001	0.001	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	0.001	0.002	0.004	0.022	0.061	0.014	0.003	0.001	0.001	.	.	- 3
4-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.003	0.006	0.009	0.005	0.002	0.001	0.001	.	.	- 4
5-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	.	.	- 5
6-С	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	С- 6
7-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	- 7
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
19	20	21	22														
.	.	.	.	- 1													
.	.	.	.	- 2													
.	.	.	.	- 3													
.	.	.	.	- 4													
.	.	.	.	- 5													
.	.	.	.	С- 6													
.	.	.	.	- 7													
.	.	.	.	- 8													
.	.	.	.	- 9													
.	.	.	.	-10													
.	.	.	.	-11													
19	20	21	22														

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 0.0610775 долей ПДК_{мр}
= 0.0244310 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Х_м = 37162.5 м

(Х-столбец 11, Y-строка 3) У_м = 29663.0 м

При опасном направлении ветра : 347 град.

и "опасной" скорости ветра : 2.29 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

TOO «Kazakhstan Recourses Company»
ИП «GREEN ecology»

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 5
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 9.0(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= 2582; 4131; 1355; 3808; 2065;

x= 71134; 71908; 72618; 73587; 74103;

Qс : 0.000; 0.000; 0.000; 0.000; 0.000;

Сс : 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= 71908.0 м, Y= 4131.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000625 доли ПДКмр|
| 0.0000250 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 307 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ином.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния		
-----<Об-П>-----<Ис>-----М-(Мq)-----С[доли ПДК]-----b=C/M-----									
1	001101	0002	T	0.1370	0.000034	54.6	54.6	0.000249074	
2	001101	0001	T	0.0840	0.000021	32.9	87.4	0.000244619	
3	001101	0003	T	0.0320	0.000008	12.6	100.0	0.000245305	
В сумме =				0.000063	100.0				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

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	Alt	F	KP	Дп	Выброс
<Об-П>~<Ис>~м~м~м/с~м3/с~градC~м~м~м~м~гр.~г/с~															
001101	0001	T	1.0	0.10	0.200	0.0016	40.0	36491	30743			3.0	1.000	0	0.0110000
001101	0002	T	1.0	0.10	0.200	0.0016	40.0	36943	30743			3.0	1.000	0	0.0180000
001101	0003	T	1.0	0.10	0.200	0.0016	40.0	36555	30743			3.0	1.000	0	0.0040000
001101	6006	П1	5.0			0.0	36878	30807	5	5	0.3	0.0	0.0050000		

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 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 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~м~м/с~м3/с~градC~м~м~м~м~гр.~г/с~								
1	001101	0001	T	0.011000	34.911880	0.50	2.6	
2	001101	0002	T	0.018000	57.128529	0.50	2.6	
3	001101	0003	T	0.004000	12.695230	0.50	2.6	
4	001101	6006	П1	0.005000	0.421059	0.50	14.3	

Суммарный Мq =				0.038000	г/с			
Сумма См по всем источникам =				105.156693	долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50	м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

TOO «Kazakhstan Recourses Company»
ИП «GREEN ecology»

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 80913x38530 с шагом 3853
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(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 :009 Шетский район.
Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 39089, Y= 18104
размеры: длина(по X)= 80913, ширина(по Y)= 38530, шаг сетки= 3853
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 9.0(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= 37369 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=183)

х= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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:

х= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

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= 33516 : Y-строка 2 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=187)

х= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qс : 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:
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:

х= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

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= 29663 : Y-строка 3 Стах= 0.009 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=348)

х= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.009: 0.001: 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: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

х= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

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= 25810 : Y-строка 4 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=356)

х= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qс : 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: 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:

х= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

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= 21957 : Y-строка 5 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=357)

х= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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:

х= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

TOO «Kazakhstan Recourses Company»
III «GREEN ecology»

Qc : 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:

y= 18104 : Y-строка 6 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=358)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

y= 14251 : Y-строка 7 Стах= 0.000

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

y= 10398 : Y-строка 8 Стах= 0.000

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

y= 6545 : Y-строка 9 Стах= 0.000

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

y= 2692 : Y-строка 10 Стах= 0.000

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

y= -1161 : Y-строка 11 Стах= 0.000

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 37162.5 м, Y= 29663.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0093421 доли ПДКмр|
| 0.0014013 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 348 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---- <Об-П> <Ис> ---- М-(Мг) -- С[доли ПДК] ----- ----- b=C/M ---							
1	001101	0002	Т	0.0180	0.008213	87.9	0.456258148
2	001101	6006	П1	0.005000	0.001116	11.9	0.223257661
В сумме =				0.009329	99.9		
Суммарный вклад остальных =				0.000013	0.1		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 39089 м; Y= 18104

TOO «Kazakhstan Recourses Company»
ИП «GREEN ecology»

Длина и ширина : L= 80913 м; B= 38530 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 3853 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 9.0(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-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-1
2-	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.002	0.001	.	.	.	.	.	.	-2
3-	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.009	0.001	.	.	.	.	.	.	-3
4-	.	.	.	.	.	.	.	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.	-4
5-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-5
6-C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	C-6
7-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-7
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
19	20	21	22														
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-1
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-2
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-5
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	C-6
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-7
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
19	20	21	22														

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cм = 0.0093421 долей ПДКмр
= 0.0014013 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 37162.5 м

(X-столбец 11, Y-строка 3) Yм = 29663.0 м

При опасном направлении ветра : 348 град.

и "опасной" скорости ветра : 9.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 5

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 9.0(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 |

y= 2582: 4131: 1355: 3808: 2065:

x= 71134: 71908: 72618: 73587: 74103:

ТОО «Kazakhstan Recourses Company»
ИП «GREEN ecology»

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 71908,0 м, Y= 4131,0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000042 доли ПДКмр|
| 0.0000006 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 307 град.
и скорости ветра 9,00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
-----<Об-П>-----<Ис>-----M-(Mq)-----C[доли ПДК]-----b=C/M-----									
1	001101	0002	T	0.0180	0.000002	45.0	45.0	0.000104213	
2	001101	0001	T	0.0110	0.000001	27.0	72.1	0.000102349	
3	001101	6006	П1	0.005000	7.528554E-7	18.1	90.1	0.000150571	
4	001101	0003	T	0.004000	4.105446E-7	9.9	100.0	0.000102636	
В сумме =				0.000004	100.0				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Шетский район.
Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alt	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-----<Ис>-----M-(Mq)-----C[доли ПДК]-----b=C/M-----															
001101	0001	T	1.0	0.10	0.200	0.0016	40.0	36491	30743				1.0	1.000	0.0220000
001101	0002	T	1.0	0.10	0.200	0.0016	40.0	36943	30743				1.0	1.000	0.0350000
001101	0003	T	1.0	0.10	0.200	0.0016	40.0	36555	30743				1.0	1.000	0.0080000
001101	6006	П1	5.0			0.0	36878	30807	5	5	0	1.0	1.000	0	1E-8

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Шетский район.
Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

Источники				Их расчетные параметры					
Номер\	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----[доли ПДК]-----[м/с]-----[м]-----						
1	001101	0001	0.022000	T	6.982376	0.50	5.1		
2	001101	0002	0.035000	T	11.108326	0.50	5.1		
3	001101	0003	0.008000	T	2.539046	0.50	5.1		
4	001101	6006	0.00000001	П1	8.421171E-8	0.50	28.5		

Суммарный Mq =				0.065000		г/с			
Сумма Cm по всем источникам =				20.629747		долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50		м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Шетский район.
Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 80913x38530 с шагом 3853
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(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 :009 Шетский район.
Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48
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= 39089, Y= 18104
размеры: длина(по X)= 80913, ширина(по Y)= 38530, шаг сетки= 3853
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 9.0(Умр) м/с

TOO «Kazakhstan Recourses Company»
ИП «GREEN ecology»

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- 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,Уоп,Ви,Ки не печатаются

y= 37369 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=184)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qc : 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:

Cc : 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: 0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

y= 33516 : Y-строка 2 Стах= 0.005 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=188)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.005: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000:

Cc : 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:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

y= 29663 : Y-строка 3 Стах= 0.012 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=347)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.004: 0.012: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.002: 0.006: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

y= 25810 : Y-строка 4 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=355)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

y= 21957 : Y-строка 5 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=357)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qc : 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: 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= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

y= 18104 : Y-строка 6 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=358)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

y= 14251 : Y-строка 7 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=359)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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:

TOO «Kazakhstan Recourses Company»
III «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: 0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

y= 10398 : Y-строка 8 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 37162.5; напр.ветра=359)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

y= 6545 : Y-строка 9 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 37162.5; напр.ветра=359)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

y= 2692 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

y= -1161 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 37162.5 м, Y= 29663.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0124863 доли ПДКмр|
| 0.0062431 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 347 град.
и скорости ветра 2.29 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
<Об-П> <Ис> <М(Мг) <С[доли ПДК] <----- <----- <----- <-----							
<----- <----- <----- <----- <----- <----- <----- <-----							
1	001101	0002	T	0.0350	0.011752	94.1	94.1 0.335784495
2	001101	0001	T	0.0220	0.000417	3.3	97.5 0.018952599
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
В сумме = 0.012169 97.5							
Суммарный вклад остальных = 0.000317 2.5							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

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= 39089 м; Y= 18104 |
Длина и ширина : L= 80913 м; B= 38530 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 3853 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 9.0(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	.	.	.	.	- 1

2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.003	0.005	0.002	0.001	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.004	0.012	0.003	0.001	.	.	.	.	- 3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.001	.	.	.	.	- 4	
5-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.001	.	.	.	.	.	.	.	- 5	
6-C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	C- 6	
7-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 7	
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 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	22																
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																			
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 3	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 4	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 5	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	C- 6	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 7	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 8	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 9	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11	
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																			
19	20	21	22																

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.0124863$ долей ПДК_{мр}
= 0.0062431 мг/м³
Достигается в точке с координатами: $X_m = 37162.5$ м
(X-столбец 11, Y-строка 3) $Y_m = 29663.0$ м
При опасном направлении ветра : 347 град.
и "опасной" скорости ветра : 2.29 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Шетский район.
Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДК_{м.р} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 5
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 9.0(У_{мр}) м/с

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= 2582: 4131: 1355: 3808: 2065;
-----;
x= 71134: 71908: 72618: 73587: 74103;
-----;

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 71908.0 м, Y= 4131.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0000128 доли ПДК_{мр}|
| 0.0000064 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 307 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

*TOO «Kazakhstan Recourses Company»
III «GREEN ecology»*

y= 33516 : Y-строка 2 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 37162.5; напр.ветра=199)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

y= 29663 : Y-строка 3 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 37162.5; напр.ветра=321)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

y= 25810 : Y-строка 4 Стах= 0.000

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

y= 21957 : Y-строка 5 Стах= 0.000

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

y= 18104 : Y-строка 6 Стах= 0.000

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

y= 14251 : Y-строка 7 Стах= 0.000

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

y= 10398 : Y-строка 8 Стах= 0.000

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

y= 6545 : Y-строка 9 Стах= 0.000

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

y= 2692 : Y-строка 10 Стах= 0.000

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

TOO «Kazakhstan Recourses Company»
ИП «GREEN ecology»

y= -1161 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 37162.5 м, Y= 29663.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002437 доли ПДКмр|
| 0.0000019 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 321 град.
и скорости ветра 0.96 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	001101	6005	П1	0.00002287	0.000244	100.0	10.6577654
В сумме =				0.000244	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 39089 м; Y= 18104 |
Длина и ширина : L= 80913 м; B= 38530 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 3853 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 9.0(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-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	.	.	.	.	.	.	.	3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
5-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
6-С	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	С- 6
7-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
19	20	21	22														
.	.	.	.	1													
.	.	.	.	2													
.	.	.	.	3													
.	.	.	.	4													
.	.	.	.	5													
.	.	.	.	С- 6													
.	.	.	.	7													
.	.	.	.	8													
.	.	.	.	9													
.	.	.	.	10													
.	.	.	.	11													
19	20	21	22														

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.0002437$ долей ПДКмр
= 0.0000019 мг/м³
Достигается в точке с координатами: $X_m = 37162.5$ м
(X-столбец 11, Y-строка 3) $Y_m = 29663.0$ м
При опасном направлении ветра : 321 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.96 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Шетский район.
Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 5
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 9.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cs - 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= 2582: 4131: 1355: 3808: 2065:
-----:-----:-----:-----:
x= 71134: 71908: 72618: 73587: 74103:
-----:-----:-----:-----:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 71908.0 м, Y= 4131.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000004 долей ПДКмр|
3.20574E-9 мг/м³

Достигается при опасном направлении 307 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
<Об-П><Ис>	<М>	<М>	<М>	<М>	<М>	<М>	<М>
1	001101 6005	П	0.00002287	4.007175E-7	100.0	100.0	0.017521534
В сумме = 0.000000 100.0							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Шетский район.
Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>															
001101 0001	T	1.0	0.10	0.200	0.0016	40.0	36491	30743			1.0	1.000	0	0.0540000	
001101 0002	T	1.0	0.10	0.200	0.0016	40.0	36943	30743			1.0	1.000	0	0.0880000	
001101 0003	T	1.0	0.10	0.200	0.0016	40.0	36555	30743			1.0	1.000	0	0.0200000	
001101 6006	П	5.0			0.0	36878	30807	5	5	0	1.0	1.000	0	3E-8	

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Шетский район.
Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
расположенного в центре симметрии, с суммарным M
Источники
Номер

1
2
3
4

Суммарный Mq = 0.162000 г/с
Сумма См по всем источникам = 5.141568 долей ПДК

TOO «Kazakhstan Recourses Company»
ИП «GREEN ecology»

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 80913x38530 с шагом 3853

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(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 :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 39089, Y= 18104

размеры: длина(по X)= 80913, ширина(по Y)= 38530, шаг сетки= 3853

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 9.0(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  $S_{max} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y= 37369 : Y-строка 1 S_{max} = 0.000 долей ПДК (χ = 37162.5; напр.ветра=184)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

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= 33516 : Y-строка 2 S_{max} = 0.001 долей ПДК (χ = 37162.5; напр.ветра=188)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 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: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.006: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

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= 29663 : Y-строка 3 S_{max} = 0.003 долей ПДК (χ = 37162.5; напр.ветра=347)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.001: 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: 0.001: 0.006: 0.016: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

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= 25810 : Y-строка 4 S_{max} = 0.000 долей ПДК (χ = 37162.5; напр.ветра=355)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

ТОО «Kazakhstan Recourses Company»
ИП «GREEN ecology»

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 21957 : Y-строка 5 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 37162.5; напр.ветра=357)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

y= 18104 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 37162.5; напр.ветра=358)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

y= 14251 : Y-строка 7 Cmax= 0.000

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

y= 10398 : Y-строка 8 Cmax= 0.000

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

y= 6545 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

y= 2692 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

y= -1161 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 37162.5 м, Y= 29663.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0031365 доли ПДКмр|
| 0.0156823 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 347 град.
и скорости ветра 2.29 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	001101	0002	T	0.0880	0.002955	94.2	0.033578448
2	001101	0001	T	0.0540	0.00102	3.3	0.001895260
В сумме =				0.003057	97.5		
Суммарный вклад остальных =				0.000079	2.5		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1 _____

Координаты центра : X= 39089 м; Y= 18104 |

Длина и ширина : L= 80913 м; B= 38530 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 3853 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 9.0(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-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
2-	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	2
3-	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.003	0.001	.	.	.	.	.	.	3
4-	.	.	.	.	.	.	.	0.000	.	.	.	.	.	.	.	.	4
5-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
6-С	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	С- 6
7-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
1-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
19	20	21	22														
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	С- 6
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	20	21	22														

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 0.0031365 долей ПДКмр
= 0.0156823 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = 37162.5 м

(X-столбец 11, Y-строка 3) Y_м = 29663.0 м

При опасном направлении ветра : 347 град.

и "опасной" скорости ветра : 2.29 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 5

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 9.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

TOO «Kazakhstan Recourses Company»
ИП «GREEN ecology»

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 39089, Y= 18104
размеры: длина(по X)= 80913, ширина(по Y)= 38530, шаг сетки= 3853
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 9.0(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= 37369 : Y-строка 1 Стах= 0.000

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

y= 33516 : Y-строка 2 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 37162.5; напр.ветра=186)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

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:

y= 29663 : Y-строка 3 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 37162.5; напр.ветра=346)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

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:

y= 25810 : Y-строка 4 Стах= 0.000

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

y= 21957 : Y-строка 5 Стах= 0.000

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

y= 18104 : Y-строка 6 Стах= 0.000

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

y= 14251 : Y-строка 7 Стах= 0.000

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

y= 10398 : Y-строка 8 Стах= 0.000

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

TOO «Kazakhstan Recourses Company»
III «GREEN ecology»

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

y= 6545 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

y= 2692 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

y= -1161 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 37162.5 м, Y= 29663.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0003546 доли ПДКмр|
| 3.546287E-9 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 346 град.
и скорости ветра 9.00 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	001101	6006	П	0.00000010	0.000355	100.0	100.0
В сумме =				0.000355	100.0		3546.29

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Шетский район.
Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48
Примесь :0703 - Бенз/а/тирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 39089 м; Y= 18104 |
Длина и ширина : L= 80913 м; B= 38530 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 3853 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 9.0(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-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
3-	.	.	.	.	.	.	.	0.000	.	.	.	.	.	.	.	.	3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
5-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
6-С	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	С- 6
7-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
12-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12
13-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
14-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
15-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15
16-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16
17-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17
18-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18
19-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19
20-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
21-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21
22-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.0003546$ долей ПДК_{мр}
 $= 3.546287E-9$ мг/м³
Достигается в точке с координатами: $X_m = 37162.5$ м
(X-столбец 11, Y-строка 3) $Y_m = 29663.0$ м
При опасном направлении ветра : 346 град.
и "опасной" скорости ветра : 9.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Шетский район.
Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДК_{мр} для примеси 0703 = 0.00001 мг/м³ (=10ПДК_{с.с.})

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 5
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 9.0(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]	
~~~~~	
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	
~~~~~	

y= 2582: 4131: 1355: 3808: 2065:

x= 71134: 71908: 72618: 73587: 74103:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 71908.0 м, Y= 4131.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000002 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 2.25857E-12 мг/м<sup>3</sup> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 307 град.
и скорости ветра 9.00 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
-----	<Об-П>	<Ис>	---	М(Мг)	--- С[доли ПДК]	-----	----	b=C/M
1	001101	6006	П	0.00000010	2.258566E-7	100.0	100.0	2.2585661
В сумме =				0.000000	100.0			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Шетский район.
Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДК_{мр} для примеси 1301 = 0.03 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	VI	T	X1	Y1	X2	Y2	Alt	F	КР	Дп	Выброс
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----															
001101	0001	T	1.0	0.10	0.200	0.0016	40.0	36491	30743				1.0	1.000	0.0026000
001101	0002	T	1.0	0.10	0.200	0.0016	40.0	36943	30743				1.0	1.000	0.0042000
001101	0003	T	1.0	0.10	0.200	0.0016	40.0	36555	30743				1.0	1.000	0.0010000

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ТОО «Kazakhstan Recourses Company»
ИП «GREEN ecology»

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 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\п/п	Код\об-п	М\ис	Тип	См	Um	Xm
1	001101 0001	0.002600	T	13.753166	0.50	5.1
2	001101 0002	0.004200	T	22.216652	0.50	5.1
3	001101 0003	0.001000	T	5.289680	0.50	5.1
Суммарный Mq = 0.007800 г/с						
Сумма См по всем источникам =				41.259499 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 80913x38530 с шагом 3853

Расчет по территории жилой застройки. Покрывтие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(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 :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

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= 39089, Y= 18104

размеры: длина(по X)= 80913, ширина(по Y)= 38530, шаг сетки= 3853

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 9.0(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= 37369 : Y-строка 1 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=184)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 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= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

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= 33516 : Y-строка 2 Стах= 0.010 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=188)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.005: 0.010: 0.004: 0.001: 0.001: 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= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

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= 29663 : Y-строка 3 Стах= 0.025 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=347)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.009: 0.025: 0.006: 0.001: 0.001: 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: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:



---

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

[illegible]

~~~~~

[illegible]

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

TOO «Kazakhstan Recourses Company»  
III «GREEN ecology»

Qc : 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:

y= -1161 : Y-строка 11 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=359)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 37162.5 м, Y= 29663.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0249864 доли ПДКмр|  
| 0.0007496 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 347 град.  
и скорости ветра 2.29 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	001101	0002	T	0.004200	0.023505	94.1	5.5964084
2	001101	0001	T	0.002600	0.000821	3.3	0.315876633
В сумме =				0.024326	97.4		
Суммарный вклад остальных =				0.000660	2.6		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрильальдегид) (474)

ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 39089 м; Y= 18104 |  
Длина и ширина : L= 80913 м; B= 38530 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 3853 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 9.0(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	0.001	0.001	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.005	0.010	0.004	0.001	0.001	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.002	0.009	0.025	0.006	0.001	0.001	.	.	.	- 3
4-	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.003	0.004	0.002	0.001	.	.	.	.	- 4
5-	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	- 5
6-С	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	.	.	.	.	.	.	.	С- 6
7-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 7
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 11
19	20	21	22															
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 5
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	С- 6
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 7

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{mp}) м/с

x= 71134: 71908: 72618: 73587: 74103:

№ п/п	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф.влияния
№	Код	Тип	В Мг	В ПДК	В ПДК	В ПДК	В ПДК
1	0011011002	T	0.004200	0.000014	54.3	54.3	0.00320980
2	00110110001	T	0.002600	0.000008	33.0	87.3	0.003261584
3	00110110003	T	0.001000	0.000003	12.7	100.0	0.003270735
В сумме			0.000026	100.0			

ПДКм.р для примеси 1325 = 0,05 мг/м³

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Примесь : 1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)122

**ТОО «Kazakhstan Recourses Company»**  
**ИП «GREEN ecology»**

п/п	об-п	ис	доли ПДК	м/с	М
1	001101 0001	0.002600	T	8.251900	0.50   5.1
2	001101 0002	0.004200	T	13.329991	0.50   5.1
3	001101 0003	0.001000	T	3.173808	0.50   5.1
Суммарный Мq = 0.007800 г/с					
Сумма См по всем источникам = 24.755697 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с					

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 80913x38530 с шагом 3853

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(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 :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 39089, Y= 18104

размеры: длина(по X)= 80913, ширина(по Y)= 38530, шаг сетки= 3853

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 9.0(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= 37369 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=184)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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: 0.000: 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: 0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

y= 33516 : Y-строка 2 Стах= 0.006 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=188)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.006: 0.002: 0.001: 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: 0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

y= 29663 : Y-строка 3 Стах= 0.015 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=347)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.005: 0.015: 0.003: 0.001: 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: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

y= 25810 : Y-строка 4 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=355)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

*TOO «Kazakhstan Recourses Company»*  
*III «GREEN ecology»*

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 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: 0.000:

-----  
x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:  
-----

Qc : 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:  
-----

y= 21957 : Y-строка 5 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 37162.5; напр.ветра=357)  
-----

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:  
-----

Qc : 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: 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: 0.000:  
-----

-----  
x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:  
-----

Qc : 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:  
-----

y= 18104 : Y-строка 6 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 37162.5; напр.ветра=358)  
-----

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:  
-----

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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

-----  
x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:  
-----

Qc : 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:  
-----

y= 14251 : Y-строка 7 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 37162.5; напр.ветра=359)  
-----

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:  
-----

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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

-----  
x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:  
-----

Qc : 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:  
-----

y= 10398 : Y-строка 8 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 37162.5; напр.ветра=359)  
-----

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:  
-----

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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

-----  
x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:  
-----

Qc : 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:  
-----

y= 6545 : Y-строка 9 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 37162.5; напр.ветра=359)  
-----

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:  
-----

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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

-----  
x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:  
-----

Qc : 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:  
-----

y= 2692 : Y-строка 10 Стах= 0.000  
-----

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:  
-----

-----  
x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:  
-----

y= -1161 : Y-строка 11 Стах= 0.000  
-----

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:  
-----

-----  
x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 37162.5 м, Y= 29663.0 м

Достигается при опасном направлении 347 град.  
и скорости ветра 2.29 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния		
-----<О6-П>-----<Ис>-----			-----М-(Мq)-----	-----С[Лолн ПДК]-----		-----b=C/M-----			
1	0011010002	T	0.0042000	0.014103	94.1	94.1	3.3578451		
2	0011010001	T	0.0026000	0.000493	3.3	97.4	0.189525977		
			В сумме = 0.014596		97.4				
			Суммарный вклад остальных =		0.000396	2.6			

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч.: 1    Расч.год: 2023 (СП)    Расчет проводился 10.08.2022 12:48

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м³

### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 39089 м; Y= 18104
Длина и ширина : L= 80913 м; B= 38530 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 3853 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 9.0(U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0149918$  долей ПДК_{мр}  
 $= 0.0007496$  мг/м³

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 37162.5$  м

( X-столбец 11, Y-строка 3)      $Y_M = 29663,0$  м

При опасном направлении ветра : 347 град.

и "опасной" скорости ветра : 2.29 м/с



8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 5

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 9.0(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= 2582: 4131: 1355: 3808: 2065:

x= 71134: 71908: 72618: 73587: 74103:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 71908.0 м, Y= 4131.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000154 доли ПДКмр|  
| 0.0000008 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 307 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	[Кэф.влияния]		
-----<Об-П>-----<Ис>-----М-(Мг)-----С[доли ПДК]-----b=C/M-----									
1	001101	0002	T	0.004200	0.000008	54.3	54.3	0.001992588	
2	001101	0001	T	0.002600	0.000005	33.0	87.3	0.001956950	
3	001101	0003	T	0.001000	0.000002	12.7	100.0	0.001962441	
В сумме =				0.000015	100.0				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в

пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alt	F	KP	Ди	Выброс	
-----<Об-П>-----<Ис>-----М-----М-----М/с-----М3/с-----градC-----М-----b=C/M-----																
001101	0001	T	1.0	0.10	0.200	0.0016	40.0	36491	30743					1.0	1.000	0.00260000
001101	0002	T	1.0	0.10	0.200	0.0016	40.0	36943	30743					1.0	1.000	0.00420000
001101	0003	T	1.0	0.10	0.200	0.0016	40.0	36555	30743					1.0	1.000	0.01000000
001101	6005	П1	2.0			0.0	36232	30807	5	5	0	1.0	1.000	0.0081438		
001101	6006	П1	5.0			0.0	36878	30807	5	5	0	1.0	1.000	0.0097000		

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в

пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер\	Код	М	[Тип]	См	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	001101	0001		0.026000	T	4.125950	0.50	5.1	
2	001101	0002		0.042000	T	6.664995	0.50	5.1	
3	001101	0003		0.010000	T	1.586904	0.50	5.1	
4	001101	6005		0.008144	П1	0.290868	0.50	11.4	
5	001101	6006		0.009700	П1	0.040843	0.50	28.5	
Суммарный Мq = 0.095844 г/с									
Сумма См по всем источникам = 12.709559 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 80913x38530 с шагом 3853

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(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 :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 39089, Y= 18104

размеры: длина(по X)= 80913, ширина(по Y)= 38530, шаг сетки= 3853

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 9.0(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 Smax<= 0,05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y= 37369 : Y-строка 1 Smax= 0.001 долей ПДК (x= 37162.5; напр.ветра=184)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qс : 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: 0.000: 0.000:

Сс : 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: 0.000: 0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

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= 33516 : Y-строка 2 Smax= 0.003 долей ПДК (x= 37162.5; напр.ветра=188)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

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= 29663 : Y-строка 3 Smax= 0.008 долей ПДК (x= 37162.5; напр.ветра=347)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.008: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.008: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

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= 25810 : Y-строка 4 Smax= 0.001 долей ПДК (x= 37162.5; напр.ветра=355)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qс : 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:

Сс : 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: 0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

*TOO «Kazakhstan Recourses Company»  
ИП «GREEN ecology»*

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

y= 21957 : Y-строка 5 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=357)

-----

х= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

-----

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:

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:

-----

х= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

-----

Qc : 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= 18104 : Y-строка 6 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=358)

-----

х= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

-----

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:

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:

-----

х= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

-----

Qc : 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= 14257 : Y-строка 7 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=358)

-----

х= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

-----

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:

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:

-----

х= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

-----

Qc : 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= 10398 : Y-строка 8 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=359)

-----

х= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

-----

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:

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:

-----

х= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

-----

Qc : 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= 6545 : Y-строка 9 Стах= 0.000

-----

х= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

-----

х= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

-----

Qc : 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= 2692 : Y-строка 10 Стах= 0.000

-----

х= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

-----

х= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

-----

Qc : 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= -1161 : Y-строка 11 Стах= 0.000

-----

х= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

-----

х= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

-----

Qc : 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:

-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 37162.5 м, Y= 29663.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0078526 доли ПДКмр|

| 0.0078526 мг/м3 |

-----

Достигается при опасном направлении 347 град.

и скорости ветра 2.29 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |

**TOO «Kazakhstan Recourses Company»**  
**ИП «GREEN ecology»**

№	Ис	М(Мг)	С(доли ПДК)	б=C/M
1	001101 0002 Т	0.0420	0.007051	89.8
2	001101 6006 П	0.009700	0.000354	4.5
3	001101 0001 Т	0.0260	0.000246	3.1
В сумме =				0.007652 97.4
Суммарный вклад остальных =				0.000201 2.6

**7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 39089 м; Y= 18104  
Длина и ширина : L= 80913 м; B= 38530 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 3853 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 9.0(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	0.000	.	.	.	.	.	.	1
2-	.	.	.	.	.	.	0.001	0.002	0.003	0.001	.	.	.	.	.	.	2
3-	.	.	.	.	.	.	0.001	0.003	0.008	0.002	0.000	.	.	.	.	.	3
4-	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	4
5-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
6-С	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	С- 6
7-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
19	20	21	22														
.	.	.	.	1													
.	.	.	.	2													
.	.	.	.	3													
.	.	.	.	4													
.	.	.	.	5													
.	.	.	.	С- 6													
.	.	.	.	7													
.	.	.	.	8													
.	.	.	.	9													
.	.	.	.	10													
.	.	.	.	11													
19	20	21	22														

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 0.0078526 долей ПДК_{мр}  
= 0.0078526 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Х_м = 37162.5 м

( X-столбец 11, Y-строка 3) У_м = 29663.0 м

При опасном направлении ветра : 347 град.

и "опасной" скорости ветра : 2.29 м/с

**8. Результаты расчета по жилой застройке.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

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

ТОО «Kazakhstan Recourses Company»  
ИП «GREEN ecology»

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 5  
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 9.0(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= 2582: 4131: 1355: 3808: 2065:

x= 71134: 71908: 72618: 73587: 74103:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 71908.0 м, Y= 4131.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000102 доли ПДКмр|  
| 0.0000102 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 307 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния		
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----									
<Об-П> <Ис> <М(Мг)> <С[доли ПДК]> <б=С/М> <б=С/М> <б=С/М> <б=С/М> <б=С/М> <б=С/М>									
1	001101	0002	T	0.0420	0.000004	40.8	40.8	0.00009629	
2	001101	0001	T	0.0260	0.000003	24.8	65.7	0.000097848	
3	001101	6006	П1	0.009700	0.000001	13.6	79.3	0.000143949	
4	001101	6005	П1	0.008144	0.000001	11.1	90.4	0.000140172	
5	001101	0003	T	0.010000	9.812205E-7	9.6	100.0	0.000098122	
В сумме = 0.000010 100.0									

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

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	VI	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Дп	Выброс
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----															
<Об-П> <Ис> <М(Мг)> <С[доли ПДК]> <б=С/М> <б=С/М> <б=С/М> <б=С/М> <б=С/М> <б=С/М> <б=С/М> <б=С/М> <б=С/М> <б=С/М> <б=С/М> <б=С/М>															
001101	6001	П1	2.0	0.0	36361	30613	1	1	0	3.0	1.000	0	0.0050000		
001101	6002	П1	2.0	0.0	36749	30743	2	5	0	3.0	1.000	0	0.3456000		
001101	6003	П1	2.0	0.0	36749	30743	10	10	0	3.0	1.000	0	0.3456000		
001101	6004	П1	2.0	0.0	36555	31001	1	1	0	3.0	1.000	0	0.0050000		

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 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 $C_m$ - 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	г/г	г/г	г/г	г/г	г/г	г/г	г/г	г/г	г/г
1	001101	6001	П1	0.005000	1.785826	0.50	5.7		
2	001101	6002	П1	0.345600	123.436310	0.50	5.7		
3	001101	6003	П1	0.345600	123.436310	0.50	5.7		
4	001101	6004	П1	0.005000	1.785826	0.50	5.7		
Суммарный $M_q = 0.701200$ г/с									
Сумма $C_m$ по всем источникам = 250.444275 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

ТОО «Kazakhstan Recourses Company»  
ИП «GREEN ecology»

Вар.расч.: 1 Расч.год: 2023 (СИ) Расчет проводился 10.08.2022 12:48  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 27.0 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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 80913x38530 с шагом 3853  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(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 : 009 Шетский район.

Объект : 0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч.: 1 Расч.год: 2023 (СИ) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

Примесь : 2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 39089, Y= 18104

размеры: длина(по X)= 80913, ширина(по Y)= 38530, шаг сетки= 3853

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 9.0(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= 37369 : Y-строка 1 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=184)

х= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.000: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

х= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

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= 33516 : Y-строка 2 Стах= 0.028 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=189)

х= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.011: 0.028: 0.008: 0.002: 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: 0.003: 0.008: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

х= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

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= 29663 : Y-строка 3 Стах= 0.133 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=339)

х= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.018: 0.133: 0.011: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.005: 0.040: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: : : : : : 86 : 84 : 82 : 73 : 339 : 284 : 278 : 275 : 274 : :  
Уоп: : : : : : : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : : :

: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : : : : : : : : 0.001: 0.002: 0.009: 0.066: 0.006: 0.001: 0.001: : :  
Ки : : : : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : :

Ви : : : : : : : : 0.001: 0.002: 0.009: 0.066: 0.006: 0.001: 0.001: : :  
Ки : : : : : : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : :

Ви : : : : : : : : : : : 0.001: : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : : : 6004 : : : : : : : : : :

х= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

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:

Фоп: : : : : : :  
Уоп: : : : : : : :

: : : : : : :  
Ви : : : : : : :  
Ки : : : : : : :

Ви : : : : : : :  
Ки : : : : : : :  
Ви : : : : : : :

*ТОО «Kazakhstan Recourses Company»  
ИП «GREEN ecology»*

Ки : : : : :

y= 25810 : Y-строка 4 Стах= 0.009 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=355)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.009: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

y= 21957 : Y-строка 5 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=357)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qc : 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: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

y= 18104 : Y-строка 6 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=358)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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: 0.000: 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: 0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

y= 14251 : Y-строка 7 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=359)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

y= 10398 : Y-строка 8 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=359)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

y= 6545 : Y-строка 9 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=359)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

y= 2692 : Y-строка 10 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=359)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:



**TOO «Kazakhstan Recourses Company»**  
**III «GREEN ecology»**

y= -1161 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 37162.5; напр.ветра=359)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 37162.5 м, Y= 29663.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1330549 доли ПДКмр|

| 0.0399165 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 339 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
							b=C/M
1	001101	6002	П1	0.3456	0.066262	49.8	49.8
2	001101	6003	П1	0.3456	0.066262	49.8	99.6
В сумме =				0.132524	99.6		
Суммарный вклад остальных =				0.000531	0.4		

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

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= 39089 м; Y= 18104

Длина и ширина : L= 80913 м; B= 38530 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 3853 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 9.0(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	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.003	0.011	0.028	0.008	0.002	0.001	0.001	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.003	0.018	0.133	0.011	0.003	0.001	0.001	.	.	- 3
4-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.005	0.009	0.005	0.002	0.001	0.001	.	.	- 4
5-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	.	.	.	- 5
6-С	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	С- 6
7-	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	- 7
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
19	20	21	22														
.	.	.	.	- 1													
.	.	.	.	- 2													
.	.	.	.	- 3													
.	.	.	.	- 4													
.	.	.	.	- 5													
.	.	.	.	С- 6													
.	.	.	.	- 7													
.	.	.	.	- 8													

**TOO «Kazakhstan Recourses Company»**  
**III «GREEN ecology»**

```

. . . . | -9
. . . . | -10
. . . . | -11
-----|-----
19 20 21 22

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.1330549$  долей ПДК_{мр}  
= 0.0399165 мг/м³  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 37162.5$  м  
( X-столбец 11, Y-строка 3)  $Y_m = 29663.0$  м  
При опасном направлении ветра : 339 град.  
и "опасной" скорости ветра : 9.00 м/с

**8. Результаты расчета по жилой застройке.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :009 Шетский район.  
Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48  
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_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 5  
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 9.0(Умр) м/с

```

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|-----|-----|
|~~~~~|~~~~~|
|~~~~~|~~~~~|

```

y= 2582: 4131: 1355: 3808: 2065:

x= 71134: 71908: 72618: 73587: 74103:

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= 71908.0 м, Y= 4131.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000527 долей ПДК_{мр} |  
| 0.0000158 мг/м³ |  
|~~~~~|

Достигается при опасном направлении 307 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния	b=C/M ---	
1	001101	6002	П	0.3456	0.000026	49.3	49.3	0.000075109	
2	001101	6003	П	0.3456	0.000026	49.3	98.6	0.000075109	
В сумме =				0.000052	98.6				
Суммарный вклад остальных =				0.000001	1.4				

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :009 Шетский район.  
Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48  
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	Alt	F	КР	Д	Выброс
<Об-П><Ис>-----М-----М/с-----М3/с-----градС-----М-----М-----М-----М-----гр.-----г/с-----															
-----Примесь 0301-----															
001101	0001	T	1.0	0.10	0.200	0.0016	40.0	36491	30743				1.0	1.000	0.0650000
001101	0002	T	1.0	0.10	0.200	0.0016	40.0	36943	30743				1.0	1.000	0.1050000
001101	0003	T	1.0	0.10	0.200	0.0016	40.0	36555	30743				1.0	1.000	0.0250000
001101	6006	П	5.0			0.0	36878	30807	5	5	0	1.0	1.000	0.0032000	
-----Примесь 0330-----															
001101	0001	T	1.0	0.10	0.200	0.0016	40.0	36491	30743				1.0	1.000	0.0220000
001101	0002	T	1.0	0.10	0.200	0.0016	40.0	36943	30743				1.0	1.000	0.0350000
001101	0003	T	1.0	0.10	0.200	0.0016	40.0	36555	30743				1.0	1.000	0.0080000
001101	6006	П	5.0			0.0	36878	30807	5	5	0	1.0	1.000	0	1E-8

**4. Расчетные параметры C_м, У_м, X_м**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

**TOO «Kazakhstan Recourses Company»**  
**ИП «GREEN ecology»**

Город :009 Шетский район.  
Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 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 $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная						
концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$						
- Для линейных и площадных источников выбросов 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	001101	0001	0.369000	T	58.556744	0.50 5.1
2	001101	0002	0.595000	T	94.420776	0.50 5.1
3	001101	0003	0.141000	T	22.375343	0.50 5.1
4	001101	6006	0.016000	П1	0.067369	0.50 28.5
~~~~~						
Суммарный $M_q = 1.121000$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)						
Сумма $C_m$ по всем источникам = 175.420242 долей ПДК						
~~~~~						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
~~~~~						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :009 Шетский район.  
Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 80913x38530 с шагом 3853  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(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 :009 Шетский район.  
Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48  
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  $X = 39089$ ,  $Y = 18104$   
размеры: длина(по X) = 80913, ширина(по Y) = 38530, шаг сетки = 3853  
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 9.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений									
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]									
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									
~~~~~									
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается									
-Если в строке Cmax <= 0,05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются									
~~~~~									

y= 37369 : Y-строка 1 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 37162.5; напр.ветра=184)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.009: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 33516 : Y-строка 2 Cmax= 0.042 долей ПДК (x= 37162.5; напр.ветра=188)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.023: 0.042: 0.017: 0.005: 0.002: 0.001:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 29663 : Y-строка 3 Cmax= 0.107 долей ПДК (x= 37162.5; напр.ветра=347)

*TOO «Kazakhstan Recourses Company»*  
*ИП «GREEN ecology»*

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.007: 0.038: 0.107: 0.024: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001:

Фоп: : : : : 87: 87: 86: 84: 82: 72: 347: 284: 278: 275: 274: 273: :

Uоп: : : : : : 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 2.29: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.004: 0.017: 0.100: 0.014: 0.003: 0.001: 0.001: :

Ки : : : : : : : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: :

Ви : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.003: 0.015: 0.003: 0.007: 0.002: 0.001: : :

Ки : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : :

Ви : : : : : : : 0.001: 0.005: 0.003: 0.003: 0.001: : : :

Ки : : : : : : : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: : : :

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 273: : : : : :

Uоп: 9.00: : : : : :

: : : : : :

Ви : : : : : :

Ки : : : : : :

Ви : : : : : :

Ки : : : : : :

Ви : : : : : :

Ки : : : : : :

y= 25810 : Y-строка 4 Стах= 0.016 долей ПДК (x= 37162.5; напр.ветра=355)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.011: 0.016: 0.009: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 21957 : Y-строка 5 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 37162.5; напр.ветра=357)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 18104 : Y-строка 6 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 37162.5; напр.ветра=358)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qc : 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: 0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 14251 : Y-строка 7 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 37162.5; напр.ветра=359)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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: 0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10398 : Y-строка 8 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 37162.5; напр.ветра=359)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6545 : Y-строка 9 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 37162.5; напр.ветра=359)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2692 : Y-строка 10 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 37162.5; напр.ветра=359)

TOO «Kazakhstan Recourses Company»  
III «GREEN ecology»

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1161 : Y-строка 11 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 37162.5; напр.ветра=359)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 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= 37162.5 м, Y= 29663.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1067686 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 347 град.

и скорости ветра 2.29 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
<Об-П>-<Ис>- <М-Мг>- <С[доли ПДК]>- <б=C/M>-							
1	001101	0002 T	0.5950	0.099896	93.6	93.6	0.167892247
2	001101	0001 T	0.3690	0.003497	3.3	96.8	0.009476298
В сумме =			0.103393	96.8			
Суммарный вклад остальных =			0.003376	3.2			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 39089 м; Y= 18104 |

Длина и ширина : L= 80913 м; B= 38530 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 3853 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 9.0(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-	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.002	0.004	0.007	0.009	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	.	- 1
2-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.003	0.006	0.023	0.042	0.017	0.005	0.002	0.001	0.001	0.000	- 2
3-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.003	0.007	0.038	0.107	0.024	0.006	0.002	0.001	0.001	0.000	- 3
4-	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.002	0.005	0.011	0.016	0.009	0.004	0.002	0.001	0.001	.	- 4
5-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	.	- 5	
6-C	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	.	C- 6	
7-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	- 7	
8-	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	- 8	
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 9	
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 10	
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 11	
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																		
19	20	21	22															
.	.	.	.	- 1														
.	.	.	.	- 2														
.	.	.	.	- 3														
.	.	.	.	- 4														
.	.	.	.	- 5														

..	C- 6
..	- 7
..	- 8
..	- 9
..	-10
..	-11
-----	-----
19	20 21 22

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация  $\rightarrow C_m = 0.1067686$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 37162.5$  м  
( X-столбец 11, Y-строка 3)  $Y_m = 29663.0$  м  
При опасном направлении ветра : 347 град.  
и "опасной" скорости ветра : 2.29 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :009 Шетский район.  
Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48  
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 жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 5  
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 9.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
Ки - код источника для верхней строки Ви
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
-----

y= 2582: 4131: 1355: 3808: 2065:  
-----  
x= 71134: 71908: 72618: 73587: 74103:  
-----  
Qc : 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= 71908.0 м, Y= 4131.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001115 доли ПДКмр|  
|-----|

Достигается при опасном направлении 307 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----							
<Об-П>-<Ис>- М-(Mq)- C[доли ПДК] ----- ----- b=C/M ---							
1	001101	0002	T	0.5950	0.000059	53.2	53.2 0.000099629
2	001101	0001	T	0.3690	0.000036	32.4	85.5 0.000097848
3	001101	0003	T	0.1410	0.000014	12.4	97.9 0.000098122
В сумме = 0.000109 97.9							
Суммарный вклад остальных = 0.000002 2.1							

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :009 Шетский район.  
Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48  
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	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alt	F	КР	Ди	Выброс
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----															

#### 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :009 Шетский район.

TOO «Kazakhstan Recourses Company»  
III «GREEN ecology»

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$									
- 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	001101	6005	0.002859	П1	0.102103	0.50	11.4		
2	001101	0001	0.052000	T	8.251900	0.50	5.1		
3	001101	0002	0.084000	T	13.329990	0.50	5.1		
4	001101	0003	0.020000	T	3.173807	0.50	5.1		
Суммарный $M_q = 0.158859$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)									
Сумма $C_m$ по всем источникам = 24.857800 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :009 Шетский район.  
Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 80913x38530 с шагом 3853  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(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 :009 Шетский район.  
Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48  
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра  $X = 39089$ ,  $Y = 18104$   
размеры: длина(по X) = 80913, ширина(по Y) = 38530, шаг сетки = 3853  
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 9.0(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= 37369 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 37162.5; напр.ветра=184)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 33516 : Y-строка 2 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 37162.5; напр.ветра=188)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.006: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 29663 : Y-строка 3 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 37162.5; напр.ветра=347)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.005: 0.015: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000:



*TOO «Kazakhstan Recourses Company»  
ИП «GREEN ecology»*

-----  
x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 25810 : Y-строка 4 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=355)
-----:
x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----  
x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 21957 : Y-строка 5 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=357)
-----:
x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----  
x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 18104 : Y-строка 6 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=358)
-----:
x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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: 0.000:
~~~~~

-----  
x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 14251 : Y-строка 7 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=358)
-----:
x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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: 0.000:
~~~~~

-----  
x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 10398 : Y-строка 8 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=359)
-----:
x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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: 0.000:
~~~~~

-----  
x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 6545 : Y-строка 9 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=359)
-----:
x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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: 0.000:
~~~~~

-----  
x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 2692 : Y-строка 10 Стах= 0.000
-----:
x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

-----  
x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
~~~~~

y= -1161 : Y-строка 11 Стах= 0.000
-----:
x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

-----  
x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 37162.5 м, Y= 29663.0 м

TOO «Kazakhstan Recourses Company»
ИП «GREEN ecology»

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0149929 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 347 град.
и скорости ветра 2.29 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|--------------------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 001101 0002 | T | 0.0840 | 0.014103 | 94.1 | 94.1 | 0.167892233 |
| 2 | 001101 0001 | T | 0.0520 | 0.000493 | 3.3 | 97.4 | 0.009476298 |
| | | | В сумме = 0.014596 | | 97.4 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = 0.000397 | | 2.6 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| | | | |
|------------------------|----------|----|---------|
| Координаты центра : X= | 39089 м; | Y= | 18104 |
| Длина и ширина : L= | 80913 м; | B= | 38530 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= | 3853 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 9.0(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 | . | . | . | . | . | -1 |
| 2- | . | . | . | . | . | . | . | 0.001 | 0.003 | 0.006 | 0.002 | 0.001 | . | . | . | . | -2 |
| 3- | . | . | . | . | . | . | . | 0.001 | 0.005 | 0.015 | 0.003 | 0.001 | . | . | . | . | -3 |
| 4- | . | . | . | . | . | . | . | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | . | . | . | . | -4 |
| 5- | . | . | . | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | . | . | . | . | . | . | -5 |
| 6-С | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | С- 6 |
| 7- | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | -7 |
| 8- | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | -8 |
| 9- | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | -9 |
| 10- | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | -10 |
| 11- | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | -11 |
| 12- | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | -12 |
| 13- | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | -13 |
| 14- | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | -14 |
| 15- | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | -15 |
| 16- | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | -16 |
| 17- | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | -17 |
| 18- | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | -18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | | | | | | | | | | | | | | |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | -1 |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | -2 |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | -3 |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | -4 |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | -5 |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | С- 6 |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | -7 |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | -8 |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | -9 |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | -10 |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | -11 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 19 | 20 | 21 | 22 | | | | | | | | | | | | | | |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация --> Cm = 0.0149929

Достигается в точке с координатами: Xм = 37162.5 м

(X-столбец 11, Y-строка 3) Yм = 29663.0 м

При опасном направлении ветра : 347 град.

и "опасной" скорости ветра : 2.29 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

ТОО «Kazakhstan Recourses Company»
ИП «GREEN ecology»

Город :009 Шетский район.
Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 5
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 9.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|-----|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
|-----|

y= 2582: 4131: 1355: 3808: 2065:
-----|-----|-----|-----|
x= 71134: 71908: 72618: 73587: 74103:
-----|-----|-----|-----|
|-----|

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 71908.0 м, Y= 4131.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000158 доли ПДКмр|
|-----|

Достигается при опасном направлении 307 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|-------------|-----|-----------------------------|-------------|----------|--------|--------------|
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | |
| <Об-П> <Ис> | | | М(Мг) | С[доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M |
| 1 | 001101 0002 | T | 0.0840 | 0.000008 | 52.9 | 52.9 | 0.000099629 |
| 2 | 001101 0001 | T | 0.0520 | 0.000005 | 32.2 | 85.1 | 0.000097848 |
| 3 | 001101 0003 | T | 0.0200 | 0.000002 | 12.4 | 97.5 | 0.000098122 |
| | | | В сумме = | 0.000015 | 97.5 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 2.5 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Шетский район.
Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48
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 | Alf | F | КР | Дп | Выброс |
|---|-----|-----|------|-------|--------|-------|-------|-------|----|----|-----|-------|-----|-----------|-----------|
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| <Об-П> <Ис> ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| ----- Примесь 0330----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 001101 0001 | T | 1.0 | 0.10 | 0.200 | 0.0016 | 40.0 | 36491 | 30743 | | | | | 1.0 | 1.000 | 0.0220000 |
| 001101 0002 | T | 1.0 | 0.10 | 0.200 | 0.0016 | 40.0 | 36943 | 30743 | | | | | 1.0 | 1.000 | 0.0350000 |
| 001101 0003 | T | 1.0 | 0.10 | 0.200 | 0.0016 | 40.0 | 36555 | 30743 | | | | | 1.0 | 1.000 | 0.0080000 |
| 001101 6006 | П1 | 5.0 | | | 0.0 | 36878 | 30807 | 5 | 5 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 1E-8 | |
| ----- Примесь 0333----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 001101 6005 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | 36232 | 30807 | 5 | 5 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000229 | |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Шетский район.
Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

| - Для группы суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная |
| концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$ |
| - 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 | Mq | Тип | Cm | Um | Xm |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 001101 0001 | 0.044000 | T | 6.982376 | 0.50 | 5.1 |
| 2 | 001101 0002 | 0.070000 | T | 11.108326 | 0.50 | 5.1 |
| 3 | 001101 0003 | 0.016000 | T | 2.539046 | 0.50 | 5.1 |
| 4 | 001101 6006 | 0.00000002 | П1 | 8.421171E-8 | 0.50 | 28.5 |
| 5 | 001101 6005 | 0.002859 | П1 | 0.102103 | 0.50 | 11.4 |
|-----|
| Суммарный Mq = 0.132859 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |
| Сумма Cm по всем источникам = 20.731850 долей ПДК |
|-----|
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 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 : 80913x38530 с шагом 3853

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(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 :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

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= 39089, Y= 18104

размеры: длина(по X)= 80913, ширина(по Y)= 38530, шаг сетки= 3853

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 9.0(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 Smax<= 0,05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y= 37369 : Y-строка 1 Smax= 0.001 долей ПДК (x= 37162.5; напр.ветра=184)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qс : 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:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 33516 : Y-строка 2 Smax= 0.005 долей ПДК (x= 37162.5; напр.ветра=188)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.005: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 29663 : Y-строка 3 Smax= 0.012 долей ПДК (x= 37162.5; напр.ветра=347)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.004: 0.012: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 25810 : Y-строка 4 Smax= 0.002 долей ПДК (x= 37162.5; напр.ветра=355)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 21957 : Y-строка 5 Smax= 0.001 долей ПДК (x= 37162.5; напр.ветра=357)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

Qс : 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: 0.000: 0.000: 0.000:

TOO «Kazakhstan Recourses Company»
ИП «GREEN ecology»

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 18104 : Y-строка 6 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=358)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 14251 : Y-строка 7 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=358)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10398 : Y-строка 8 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=359)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6545 : Y-строка 9 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 37162.5; напр.ветра=359)

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

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:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2692 : Y-строка 10 Стах= 0.000

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

y= -1161 : Y-строка 11 Стах= 0.000

x= -1368 : 2486: 6339: 10192: 14045: 17898: 21751: 25604: 29457: 33310: 37163: 41016: 44869: 48722: 52575: 56428:

x= 60281: 64134: 67987: 71840: 75693: 79546:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 37162.5 м, Y= 29663.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0124873 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 347 град.
и скорости ветра 2.29 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------------|
| 1 | 001101 | 0002 | T | 0.0700 | 0.011752 | 94.1 | 94.1 0.167892247 |
| 2 | 001101 | 0001 | T | 0.0440 | 0.000417 | 3.3 | 97.5 0.009476299 |
| В сумме = | | | | 0.012169 | 97.5 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000318 | 2.5 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48

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= 39089 м; Y= 18104
Длина и ширина : L= 80913 м; B= 38530 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 3853 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 9.0(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 | . | . | . | . | . | . | - 1 |
| 2- | . | . | . | . | . | . | . | 0.001 | 0.003 | 0.005 | 0.002 | 0.001 | . | . | . | . | . | - 2 |
| 3- | . | . | . | . | . | . | . | 0.001 | 0.004 | 0.012 | 0.003 | 0.001 | . | . | . | . | . | - 3 |
| 4- | . | . | . | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.001 | 0.000 | . | . | . | . | . | - 4 |
| 5- | . | . | . | . | . | . | . | 0.000 | 0.001 | . | . | . | . | . | . | . | . | - 5 |
| 6-С | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | С- 6 |
| 7- | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | - 7 |
| 8- | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | - 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 | 22 | | | | | | | | | | | | | | |
| | . | . | . | . | - 1 | | | | | | | | | | | | | |
| | . | . | . | . | - 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | . | . | . | . | - 3 | | | | | | | | | | | | | |
| | . | . | . | . | - 4 | | | | | | | | | | | | | |
| | . | . | . | . | - 5 | | | | | | | | | | | | | |
| | . | . | . | . | С- 6 | | | | | | | | | | | | | |
| | . | . | . | . | - 7 | | | | | | | | | | | | | |
| | . | . | . | . | - 8 | | | | | | | | | | | | | |
| | . | . | . | . | - 9 | | | | | | | | | | | | | |
| | . | . | . | . | - 10 | | | | | | | | | | | | | |
| | . | . | . | . | - 11 | | | | | | | | | | | | | |
| | 19 | 20 | 21 | 22 | | | | | | | | | | | | | | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> $C_m = 0.0124873$
Достигается в точке с координатами: $X_m = 37162.5$ м
(X-столбец 11, Y-строка 3) $Y_m = 29663.0$ м
При опасном направлении ветра : 347 град.
и "опасной" скорости ветра : 2.29 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 009 Шетский район.
Объект : 0011 Разведка ТПИ по лицензии №1246-EL.
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.08.2022 12:48
Группа суммации : 6044-0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 5
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 9.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |

*TOO «Kazakhstan Recourses Company»
ИП «GREEN ecology»*

y= 2582: 4131: 1355: 3808: 2065;

x= 71134: 71908: 72618: 73587: 74103;

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 71908.0 м, Y= 4131.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000133 доли ПДК_{мр} |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 307 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|--------|------|--------------------------------------|--------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П> | <Ис> | ---- | М-(Мг) | ----- | ----- | b=C/M ---- |
| 1 | 001101 | 0002 | T | 0.0700 | 0.000007 | 52.6 | 0.000099629 |
| 2 | 001101 | 0001 | T | 0.0440 | 0.000004 | 32.5 | 0.000097848 |
| 3 | 001101 | 0003 | T | 0.0160 | 0.000002 | 11.8 | 0.000098122 |
| | | | В сумме = 0.000013 | | 97.0 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = 0.000000 | | 3.0 | | |



ЛИЦЕНЗИЯ

13.11.2013 года

01609P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "АСУ-ЭКО"

030000, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе,
БАУЫРЛАСТАР, дом № 45., БИН: 130940007888

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер
юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия),
индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей
среды**

(наименование конкретного лицензируемого вида деятельности в соответствии с
Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии

Генеральная

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьями 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар

**Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики
Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля
Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан**

(полное наименование лицензиара)

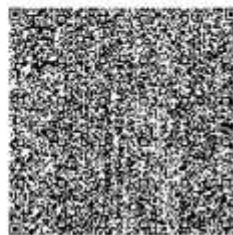
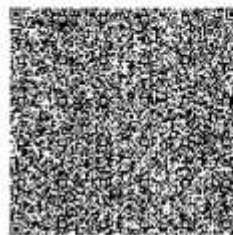
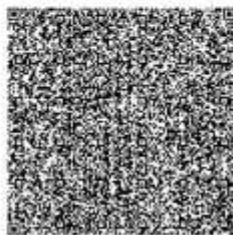
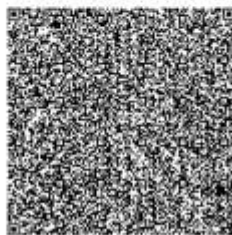
**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г.Астана



сайт «Электронный журнал и иные электронные цифровые коллекции туралы» 2003 жылғы 7-қазандағы Қазақстан Республикасы Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес қалал тасығыштары құжатқа тең
емес, 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 ліцензії | 01609Р |
|----------------|--------|

Дата выдачи лицензии 13.11.2013

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

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

Производственная база нет

(место нахождения)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "АСУ-ЭКО"

030000, Республика Казахстан, Актобинская область, Актобе Г.А., г.Актобе,
БАУЫРЛАСТАР, дом № 45., БИН: 130940007888

(полное наименование, местонахождение, бизнес идентификационный номер юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан, Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.
(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к
лицензии

001

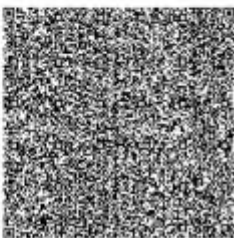
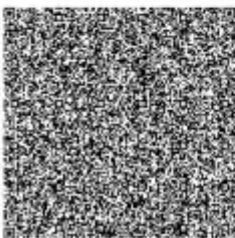
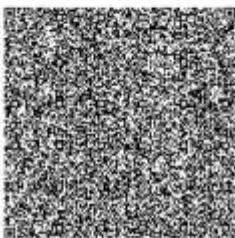
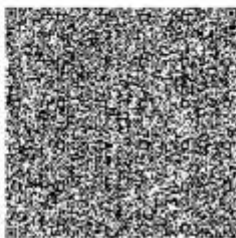
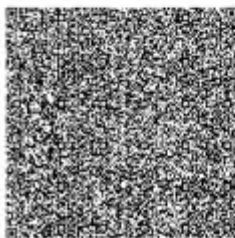
Дата выдачи приложения
к лицензии

13.11.2013

Срок действия лицензии

Место выдачи

г. Астана



Барлығы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 3 тармағына сәйкес қарап тартылмағаны ескерілген.



ЛИЦЕНЗИЯ

13.11.2013 жылы

01609P

Берілді

"АСУ-ЭКО" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

030000, Қазақстан Республикасы, Ақтөбе облысы, Ақтөбе Қ.Ә., Ақтөбе қ., БАУЫРЛАСТАР,
№ 45 үй., БСН: 130940007888

(заңды тұлғаның толық аты, мекен-жайы, БСН реквизиттері / жеке тұлғаның тегі, аты,
әкесінің аты толығымен, ЖСН реквизиттері)

Қызмет түрі

**Қоршаған ортаны қорғау саласында жұмыстар орындау және
қызметтер көрсету**

(«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес қызмет түрінің
нақты атауы)

Лицензия түрі

басты

Лицензия
қолданылуының
айрықша жағдайлары

(«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 9-11 бабына сәйкес)

Лицензиар

**Қазақстан Республикасының Қоршаған ортаны қорғау министрлігінің
Экологиялық реттеу және бақылау комитеті . Қазақстан
Республикасы Қоршаған орта және су ресурстары министрлігі.**

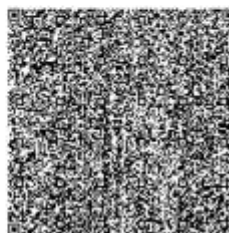
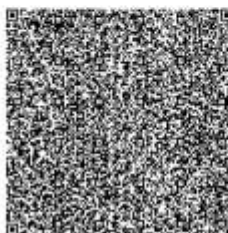
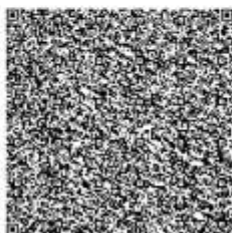
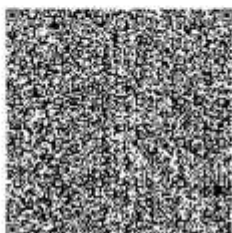
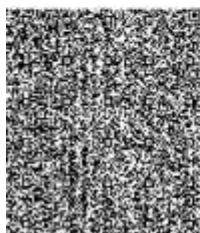
(лицензиардың толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға) **ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ**

(лицензиар басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні)

Берілген жер

Астана қ.



нот «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» 2003 жылғы 7 қыркүйектегі Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қатаң тасымалданатын құжатқа тек
үнімет сағласаң лунуту 1 статия 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі **01609P**

Лицензияның берілген күні **13.11.2013 жылы**

Лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтері

(Қазақстан Республикасының "Лицензиялау туралы" Заңына сәйкес лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтерінің атауы)

- шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін табиғатты қорғауға қатысты жобалау, нормалау

Өндірістік база **нет**

(орналасқан жері)

Лицензиат **"АСУ-ЭКО" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі**

030000, Қазақстан Республикасы, Ақтөбе облысы, Ақтөбе Қ.Ә., Ақтөбе қ.,
БАУЫРЛАСТАР, № 45 үй., БСН: 130940007888
(заңды тұлғаның толық аты, мекен-жайі, БСН реквизиттері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты
толығымен, ЖСН реквизиттері)

Лицензиар **Қазақстан Республикасының Қоршаған ортаны қорғау министрлігінің
Экологиялық реттеу және бақылау комитеті, Қазақстан Республикасы
Қоршаған орта және су ресурстары министрлігі,
(лицензиярдың толық атауы)**

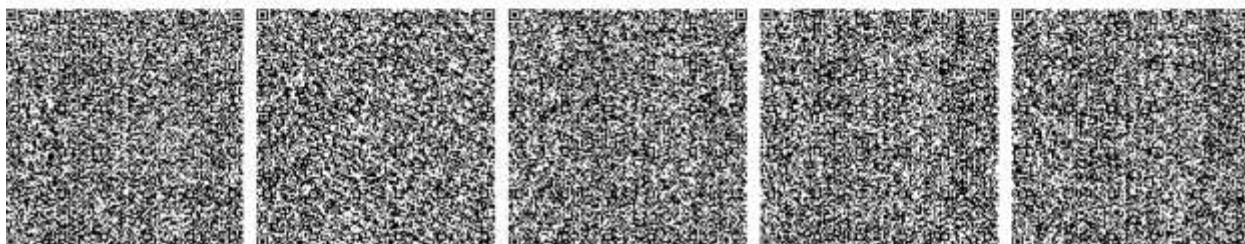
Басшы (уәкілетті тұлға) **ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ**
(лицензиар басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні)

Лицензияға қосымшаның
нөмірі **001**

Лицензияға қосымшаның
берілген күні **13.11.2013**

Лицензияның қолданылу
мерзімі

Берілген жер **Астана қ.**



Бұл құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қыркүйектегі Қазақстан Республикасы Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес қарап тасымалданатын құжатқа тең
бұл документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 ноября 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе