

Товарищество с ограниченной ответственностью «SENIM GOLD»
Индивидуальный предприниматель «GREEN ecology»



Аязбаев Е.К.
2023 год

**ПЛАН РАЗВЕДКИ
ТВЕРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ
на участке недр 37 блоков по лицензии №1854-EL от 29
сентября 2022 года
в Алматинской области Республики Казахстан**

Книга 2. Отчет о возможных воздействиях

Руководитель ИП «GREEN ecology»



Салихова З. Ж.

Караганда, 2023

АННОТАЦИЯ

ТОО «SENIM GOLD» предусматривает проведение поисковых работ на твердые полезные ископаемые на участке недр 37 блоков по лицензии №1854-EL от 29 сентября 2022 года в алматинской области Республики Казахстан. Площадь работ составляет 93,1 кв.км..

Основными методами поисков рудных тел и зон рудопроявлений являются поисковые маршруты, геохимические и геофизические работы, бурение колонковых скважин, горные работы, опробование и оценочное сопоставление исследований с ранее выполненными работами.

ТОО «SENIM GOLD», Республика Казахстан, город Астана, район Алматы, ул. Жұмекен Нәжімеденов, 20 БИН 220440000811

Работы будут производиться на основании лицензии на разведку №1854-EL от 29 сентября 2022 года, выданной Товариществу с ограниченной ответственностью «SENIM GOLD».

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 № KZ75VWF00103956 от 26 июля 2023 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 погребения 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 погребению 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 № KZ75VWF00103956 от 26 июля 2023 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:

№	Заинтересованное государственное органы и общественность	Замечание или предложение
1.	РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам - г.Алматы»	Намечаемая деятельность, ТОО «SENIM GOLD», проведение поисковых работ на твердые полезные ископаемые на участке недр 37 блоков по лицензии № 1854-EL от 29 сентября 2022 года в Алматинской области Республики Казахстан. В административном отношении лицензионная площадь расположена в Жамбыльском районе Алматинской области в 80 км на северо-восток от г. Алматы. Площадь участка недр по Лицензии составляет 93,1км2, Согласно заявления по площади лицензии №1854-EL протекают следующие реки: Жаманкара, Тасты, Берибайсай, Коспакулсай, Шетенды, Асусай, Сарысай, Каракастек. Указанные притоки не имеют установленных водоохранных зон и полос. То есть, рассматриваемый лицензионный участок находится на землях водного фонда и на водном фонде. В соответствии со статьями 7, 8, Водного кодекса РК, право собственности на водный фонд Республики Казахстан осуществляется исключительно государством в интересах народа Казахстана. В интересах народа Казахстана право владения, пользования и распоряжения водным фондом осуществляет Правительство Республики Казахстан. - по вышеуказанным водным объектам до настоящего времени водоохранные зоны и полосы местными исполнительными органами не установлены. - в соответствии п.п. 1-2 ст.43 Земельного кодекса Республики Казахстан «предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта,

		осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. - 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 требованиям Водного кодекса РК в пределах водоохранных полос и на водном фонде добыча твердых полезных ископаемых (проведение разведки и добычи) запрещается, а именно ст.125 п.1 п.п.5, ст.7,8 Водного кодекса РК, то есть освоение земельного участка на лицензионном участке № 1854-EL противоречит водному законодательству РК.
2.	РГУ "Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан"	Инспекция, исходя из данных общественного объединения» Казахстанское общество охотников и рыбаков «Табигат», сообщает, что территория географических координат, указанная в заявлении, является средой обитания животных, вошедших в Красную книгу Республики Казахстан, а также, согласно плану ведения охотничьего хозяйства эта территория закреплена участком воспроизводства животных и зверей.
3.	Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Алматинской области	Представлено, что не входит в компетенцию ГО.
4.	ГУ «Управление земельных отношений Алматинской области»	Представлено, что не входит в компетенцию ГО.
5.	ГУ Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области	Не предоставлено.
6	ГУ «Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития Алматинской области»	Нет предложений и замечаний.
7	Аппарат акима Жамбылского района	Не предоставлено
8	РГУ Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии и недропользования «Южказнедра»	Представлено, что не входит в компетенцию ГО.
9	Департамент экологии по Алматинской области	1. При проведении работ учесть требования ст.238 Экологического Кодекса РК; 2. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу.

Согласно пункту 7.12. раздела 2 приложения 2 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 относится к II категории.

По проектным материалам проводятся общественные слушания в соответствии со статьей 73 Экологического кодекса РК и Правил проведения общественных слушаний, утвержденных и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	2
СОДЕРЖАНИЕ	6
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	12
3 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	19
4 ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	20
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	23
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	32
7 ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	32
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	32
8.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух	32
8.1.1 Характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы.....	32
8.1.2 Краткая характеристика установок очистки отходящих газов	36
8.1.3 Перспектива развития предприятия	36
8.1.4 Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух.....	36
8.1.5 Сведения о залповых выбросах предприятия.....	37
8.1.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ	37
8.1.7 Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу.....	37
8.1.8 Проведение расчетов и определение предложений по нормативам ПДВ	47
8.1.9 Предложения по установлению нормативов эмиссий (ПДВ)	49
8.1.10 Организация границ области воздействия и санитарно-защитной зоны	53
8.1.11 Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух	54
8.1.12 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	56
8.1.13 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий	56
8.1.14 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ.....	57
8.2 Оценка воздействия на водные ресурсы	58
8.2.1 Водоснабжение и водоотведение	58
8.2.2 Гидрография района.....	59
8.2.3 Мероприятия по охране водных ресурсов	62
8.2.4 Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы	63
8.3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, НЕДРА И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ	63
8.4 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ	65
8.5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР	65
8.5.1 Мероприятия по охране растительного и животного мира	66
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.	67
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.....	68
10.1 Характеристика ожидаемого воздействия на здоровье человека.....	70
10.2 Мероприятия по охране здоровья человека от вредных факторов во время проведения геологоразведочных работ	70
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.	71
12 ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	72
13 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	79
14 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	87
15 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.....	89
15.1 Расчет образования отходов производства и потребления.....	89
15.1.1 Расчет образования твердых бытовых отходов	89
15.1.2 Расчет образования промасленной ветоши	90
15.1.3 Расчет образования медицинских отходов	90
16 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.	90
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.....	91
17.1 Обзор возможных аварийных ситуаций	91
17.2 Мероприятия по снижению экологического риска	92
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).....	94
19. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА.....	97
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.....	98
21 ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ.....	99
22 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.....	99
23 ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....	100

24 ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ	101
ПРИЛОЖЕНИЕ	102

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ75VWF00103956 от 26 июля 2023 года;
2. Сводная таблица предложений и замечаний по Заявлению о намечаемой деятельности;
3. Лицензия на разведку полезных ископаемых от 29 сентября 2022 года №1854-EL;
4. Копия письма РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»;
5. Копия письма Ветеринарной станции Жамбылского района
6. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха;
7. Копия государственной лицензии ИП «GREEN ecology».

1 ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ

Географическое положение. В административном отношении лицензионная площадь расположена в Жамбыльском районе Алматинской области в 80 км на северо-восток от г. Алматы. Площадь участка недр по Лицензии составляет 93,1 км², находится на стыке листов М-43-33-В и М-43-45-А масштаба 1:50 000.

Район работ представляет собой горную местность с резко расчлененным рельефом и хорошо развитой гидрографической сетью. Основной геоморфологической единицей, определяющей рельеф этого района, является западная оконечность Заилийского Алатау и примыкающий к ней Кастекский хребет. Последний на севере отделяется от гор Сууктобе и хребта Жетыжол долиной рек Кастек-Каракуруз субширотного направления, а с юга - от Киргизского хребта, - долиной реки Чу. Для водораздельной части хребта характерно развитие высокогорного выравненного рельефа, представленного древними денудационными поверхностями. Склоны хребта крутые, скалистые и пересечены речной сетью узкими, часто каньонообразными долинами. Абсолютные отметки Кастекского хребта изменяются с запада на восток от 1800 до 3404 м. Относительные превышения колеблются от 300 до 800 м.

Гидрографическая сеть района густая, с глубоковрезанными речными долинами. Наиболее крупные реки - Чу с притоками Онарык-Бенеке, Карабулак, Малый Карабулак, Кастек (южный) и Каракуруз и водотоки бассейна реки Или - Кастек, Тасты, Аленк и Каракастек.

Ближайшими населенными пунктами являются села: Кастек, Каракастек, Сураншы Батыр, Бурган, расположенные соответственно в 6, 8, 8, 10 и 12 км к северу и северо-востоку от водораздела Кастекского хребта. Недалеко от участка работ проходит асфальтированная дорога-автобан «Западный Китай и Западная Европа». В 40 км к северу проходит железнодорожная станция.

Район работ малонаселенный, сельскохозяйственный. Основное занятие населения - земледелие и животноводство. В летнее время на всех горных массивах производится выпас лошадей и овец. В 5 км на юг от рамки планшета К-43-45-А находится действующий рудник Актюз и на западе в 50 км - Чернореченский известняковый карьер.

Разведочные работы предусмотрены в пределах географических координат угловых точек:

Географические координаты угловых точек геологического отвода

Таблица 1.1

Угловые точки	Географические координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	43	2	0	76	3	0
2	43	2	0	76	5	0
3	42	59	0	76	5	0
4	42	59	0	76	10	0
5	42	56	0	76	10	0
6	42	56	0	76	8	0
7	42	57	0	76	8	0
8	42	57	0	76	6	0
9	42	56	0	76	6	0
10	42	56	0	76	0	0
11	43	0	0	76	0	0
12	43	0	0	76	3	0
Общая площадь 37 блоков – 93,1 (девяносто три целых одна десятая) км ²						

Одним из важных обоснований начала поисковых и геологоразведочных работ на данной лицензионной площади послужил анализ исторических данных (отчеты предшественников), на основе формирования геоинформационного-проекта в программе ArcGis, которая сориентировала, во-первых, на местоположении лицензионной площади и детальных перспективных участков (рудопроявлений) попадающих на нее, во-вторых, по векторизованным растровым графическим изображениям (геологические карты, карты полезных ископаемых и т.д.) была проведена оценка перспективности на золото, медь, свинец, цинк и др. полезных ископаемых. По вторичным ореолам геохимических работ и по первичным ореолам горнопроходческих работ (канавы) был получен положительный потенциал на вышеуказанные полезные ископаемые.

Другие участки для проведения намечаемой деятельности предприятием не рассматриваются.

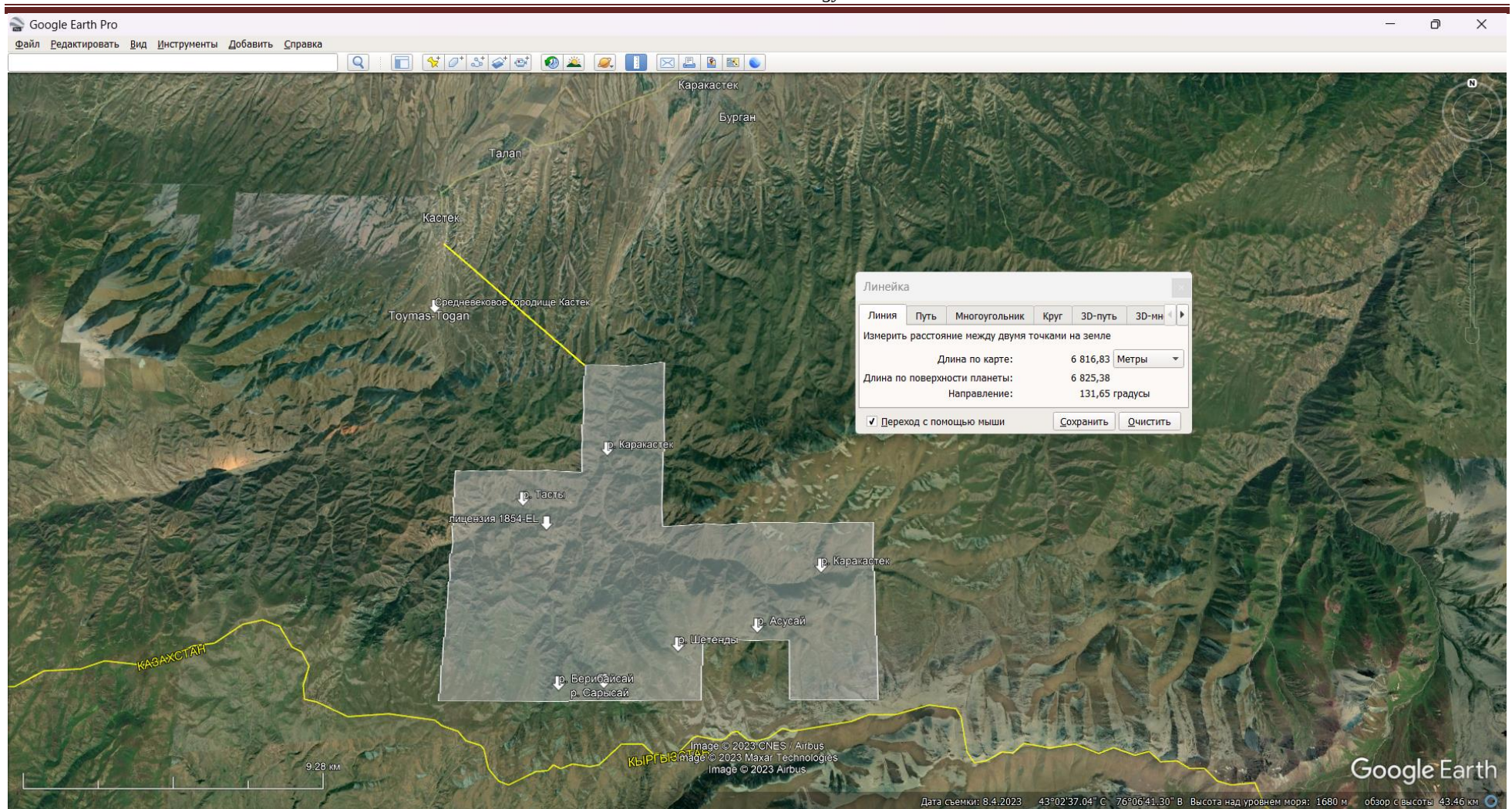


Рисунок 1.1. Обзорная карта-схема расположения площади лицензии №1854-EL по отношению к ближайшему населенному пункту

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

Климат. Характерными чертами климата данной территории являются: изобилие солнечного света и тепла, его континентальность, жаркое продолжительное лето, сравнительно холодная с чередованием оттепелей и похолоданий зима, большие годовые и суточные амплитуды колебаний температуры воздуха, сухость воздуха и изменение климатических характеристик с высотой местности.

Климат района месторождения можно охарактеризовать по данным многолетних наблюдений ряда метеостанций. Все эти метеостанции более или менее удалены от месторождения и расположены в предгорьях и непосредственно на северном склоне хребта Заилийский Алатау. Максимальная температура воздуха доходила +40,4°С; минимальная достигала - 32,6°С. Предельная амплитуда колебания температуры воздуха 73°С. В целом отмечаются значительные колебания температур по месяцам, причем наиболее резкие колебания фиксируются в зимние месяцы.

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

Метеорологические характеристики и коэффициенты

Таблица 2.1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	3.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	30,1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-8,1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	29.0
СВ	18.0
В	7.0
ЮВ	12.0
Ю	7.0
ЮЗ	16.0
З	7.0
СЗ	4.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1,5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	5.0

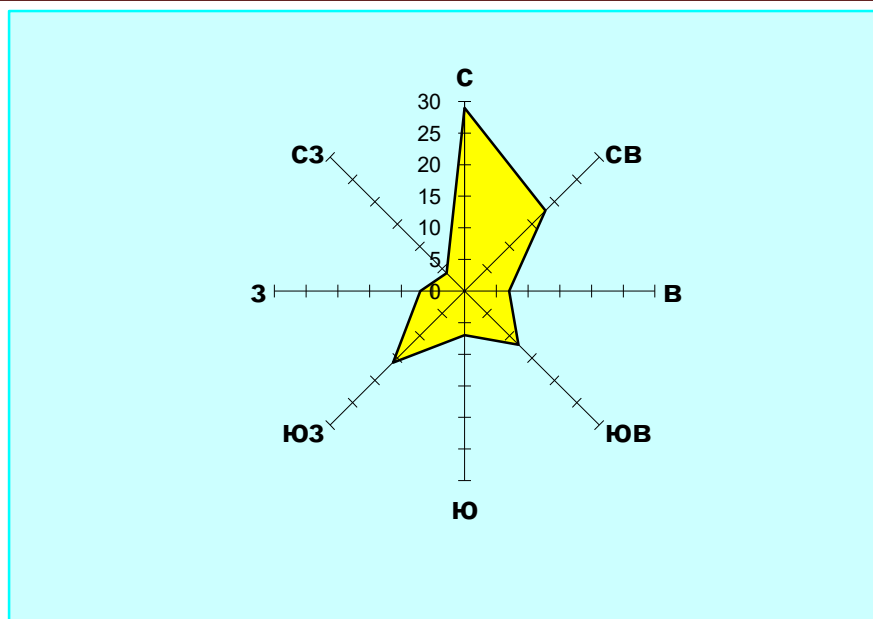


Рис. 2.1 Среднегодовая роза ветров

Вблизи расположения проведения работ отсутствуют посты наблюдения атмосферного воздуха. Ближайшие посты наблюдения атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» расположены в г. Алматы в 61 км от площади лицензии.

В зоне влияния предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется.

Экологический фон в данном случае предопределяются следующими условиями: климатом, розой ветров, рельефом местности, характером растительности, наличием водоисточников.

Водные ресурсы. По площади лицензии №1854-EL протекают следующие реки: Жаманкара, Тасты, Берибайсай, Коспактулсай, Шетенды, Асусай, Сарысай, Каракастек. Указанные притоки не имеют установленных водоохранных зон и полос.

Гидрогеологическая характеристика района приводится на основании наблюдении, сделанных в процессе полевых работ Кастекского поисково-съёмочного отряда.

В процессе полевых работ было обследовано и опробовано 60 наиболее крупных и геологически важных источников, на которых производились наблюдения и взяты гидрогеологические пробы

Из каждого источника отбиралось по четыре пробы:

- а) На химический анализ;
- б) На уран;
- с) На полиметаллы;
- д) На сухой остаток.

На исследованной территории выделяются три типа основных вод:

- Трещинные воды коренных пород;
- Флювиогляциальные воды;
- Воды рыхлых отложений.

Трещинные воды коренных пород

Значительная часть источников приурочена к зонам тектонических нарушений, из которых проанализировано 39 водопунктов.

Основную роль в водоснабжении района играют трещинные воды коренных пород, питание которых происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков.

На участках с резко расчлененным рельефом выходы подземных вод на поверхность фиксируются, главным образом, в виде многочисленных ключей у подножья сопок.

На выравненных участках со слабо расчлененным рельефом и небольшими относительными превышениями источники встречаются гораздо реже и выхода подземных вод, обычно, фиксируются в виде заболоченных участков.

По условиям залегания, циркуляции выделены следующие типы трещинных вод:

- Воды метаморфических пород;
- Воды магматического комплекса;
- Воды осадочно-туфогенных пород.

Воды метаморфических пород

Метаморфические породы архея пользуются ограниченным распространением в районе работ, сложена центральная часть хребта Заилийского Алатау. Морфологически площадь распространения пород архея в исследованном районе представляет собой северный склон хребта, расчлененный системой ручьев и хребтов. Родники, связанные с этим комплексом, приурочены к тектоническим нарушениям и трещинам, последние образовались в результате динамометаморфизма и процессов выветривания. Всего на исследованной площади зафиксированы 4 источника этого типа. Дебит их не велик, колеблется от 0.5 до 1 л/сек и изменяется в зависимости от выпадения атмосферных осадков. Температура вод даже в жаркие месяцы не поднимается выше 6°C. Вода чистая, прозрачная, без запаха, приятная на вкус. Жесткость вод колеблется от 1.5 до 3 мг/экв. По химическому составу воды Архея относятся к гидрокарбонатно-кальциево-натриевым и гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевым. Сухой остаток этих вод изменяется от 0.143 до 0.155 г/л.

Воды магматического комплекса

Магматические породы пользуются широким распространением в районе работ. Ими сложен северный склон хребта Заилийского Алатау. С поверхности породы имеют трещины отдельности и трещины кливажа. Воды этого комплекса связаны с трещинами, которые образовались в результате остывания магмы и обновления тектонических нарушений. Наличие трещин создает благоприятные условия для инфильтрации вод. Питание родников осуществляется за счет атмосферных осадков.

На площади распространения магматических пород опробовано 25 родников, дебит их колеблется от 1 до 2.5 л/сек, температура от 5 до 7°. Вода чистая, без запаха, пригодная для питья. Степень минерализации изменяется от 0.067 до 0.178 мг/л. Общая жесткость изменяется от 1 до 3.6 мг/экв. По хим. составу воды относятся к гидрокарбонатно-кальциево-магниевым.

Воды осадочно-туфогенных пород

Осадочно-туфогенный комплекс занимает подчиненное положение по сравнению с магматическим. Вода этого комплекса циркулирует по трещинам, образовавшимся в результате дизъюнктивных и пликативших нарушений. По трещинам циркулируют чистые, прозрачные, приятные на вкус воды с дебитом от 0.5 до 4 л/сек с температурой от 5 до 10°C. Всего опробовано 15 родников этого типа. Все источники, нисходящие по питьевым качествам, трещинные воды этого комплекса являются лучшими. По химическому составу воды этого комплекса относятся к гидрокарбонатно-кальциевым.

Воды флювиогляциальных отложений

Воды флювиогляциальных отложений развиты на юге планшетов К-43-45-Б-а,б. В морфологическом отношении эта область захватывает альпийский высокогорный слаборасчлененный рельеф, граничащий с областью современного оледенения. Родники, приуроченные обычно к конечным моренам, часто дают начало истоков рек.

Все воды гидрокарбонатно-кальциевые, являются самыми пресными в комплексе подземных вод района.

Общая минерализация этих вод не превышает 130 мг/л и жесткость до 2,5 мг/экв. Дебит

родников до 1,5-2 л/сек.

Воды рыхлых отложений

Всего в районе работ зафиксировано 9 родников этого комплекса, приуроченные к флювиогляциальным и аллювиально-делювиальным образованиям. Дебит источников изменяется от 0.5 до 2 л/сек. Вода чистая, прозрачная, пригодная для питья. По химическому составу воды относятся к гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевым. Питание вод района осуществляется за счёт выпадения атмосферных осадков. В течение года атмосферные осадки выпадают неравномерно. Наибольшее пополнение запасов грунтовых вод приходится на весну и лето, когда таяние снега и выпадение атмосферных осадков достигает максимума.

Дебит родников от 0,1 до 2-х л/сек, жесткость $\frac{3}{4}$ мг-экв/л. Содержание урана составляет $0,65 \cdot 10^{-5}$ – $3,2 \cdot 10^{-5}$ мг/л, спектральный анализ сухого остатка проб воды показал наличие свинца до 0,02 мг/л, никеля до 0,1 мг/л, меди до 0,01 мг/л, молибдена до 0,003 мг/л.

Таким образом, все воды описываемого района по температуре относятся к холодным, по общей минерализации - к пресным, по химическому составу к гидрокарбонатно-кальциево-натриевым, по водообильности к слабоводообильным. Могут быть использованы для питьевых и технических целей. Наиболее лучшими из них являются воды флювиогляциальных отложений.

Согласно интерактивной карте АО «Национальная геологическая служба» <https://gis.geology.gov.kz> месторождений подземных воды, стоящих на государственном балансе на территории лицензии нет.

Рельеф. Район работ представляет собой горную местность с резко расчлененным рельефом и хорошо развитой гидрографической сетью. Основной геоморфологической единицей, определяющей рельеф этого района, является западная оконечность Заилийского Алатау и примыкающий к ней Кастекский хребет. Последний на севере отделяется от гор Сууктобе и хребта Жетыжол долиной рек Кастек-Каракуруз субширотного направления, а с юга - от Киргизского хребта, - долиной реки Чу. Для водораздельной части хребта характерно развитие высокогорного выравненного рельефа, представленного древними денудационными поверхностями. Склоны хребта крутые, скалистые и пересечены речной сетью узкими, часто каньонообразными долинами. Абсолютные отметки Кастекского хребта изменяются с запада на восток от 1800 до 3404 м. Относительные превышения колеблются от 300 до 800 м.

Геологическая изученность месторождения Детальное геологическое изучение Кастекского рудного района поисковыми и разведочными работами началось в 1949 году в связи с вовлечением в разведку полиметаллических месторождений Чинасылсай и Кастек Кастекской ГРП ЮКГУ.

Площадь работ характеризуется наличием разновозрастных пород, начиная от докембрия до четвертичных образований. Преобладающим распространением в районе пользуются осадочно-туфогенный комплекс, за ним магматический и подчиненное положение занимает метаморфический

На лицензионной площади широким распространением пользуются образования нижнего карбона, нижнего и среднего девона, ордовика. Породы кембрия представлены верхами сапатайской свиты.

Интрузивные породы пользуются ограниченным распространением в районе работ. Они представлены пятью малыми интрузиями разных возрастов. Среди них различают:

- Допалеозойские интрузии - ультраосновные породы-пироксениты и серпентиниты;
- Каледонские интрузии – диориты и порфировидные граниты;
- Поздневарисские интрузии – сиениты и роговообманковые граниты.

Мигматиты обнажаются в виде большого пятна на обоих бортах долины реки западный Кастек.

Согласно определению Н.Г. Судовикова «мигматитами называются смешанные породы, состоящие из метаморфизованных пород субстрата и вещества, находящегося в момент мигматитообразования в подвижном состоянии».

Мигматиты Кастекского рудного поля представлены послойным типом.

На лицензионной площади выделено несколько типов гидротермального изменения: эпидотизация, серицитизация, турмалинизация, хлоритизация. Эпидотизация проявлена в конгломератах и гравелитах нижнего и среднего девона. Она занимает значительную площадь в юго-западной половине площади.

В процессе длительного геологического развития на изученной площади были созданы сложные структуры.

В целом район работ представляет собой часть сложного антиклинория, ось которого совпадает с направлением хребта Заилийского Алатау. Ядро антиклинория сложено породами архейского комплекса. К западу ось испытывает погружение под более молодые образования ордовика. К северу антиклинорий сменяется синклиналью.

Площадь работ располагается в районе развития складчато-глыбовых гор. Современные формы рельефа являются неоднородными как по своему характеру, так и по происхождению и представляет собой результат воздействия эндогенных и экзогенных факторов, действующих в течение длительного времени.

На формирование рельефа литологический состав пород влияния не оказал. Незначительна его роль и в образовании микроформ.

Решающим фактором создания современного рельефа явились тектоника и эрозия.

Следовательно, рельеф определяется как эрозионно-тектонический. Основные хребты Заилийский Алатау и Майтобе вытянуты в широтном направлении и разделены глубокими узкими долинами.

На исследованной площади выделяются следующие морфогенетические типы, характерные для северного Тянь-Шаня:

1 Высокогорное плато с крупными склонами (древняя поверхность выравнивания) без форм ледниковой скульптуры;

2, Среднегорный рельеф с крутыми обрывистыми склонами;

3, Выравненная поверхность среднегорья с развитием молодых эрозионных врезов.

Дневная поверхность выравнивания располагается в верхней части водораздельного хребта Заилийского Алатау, на юге планшета К-43-45 и в центральной части урочища Майтобе этот тип рельефа вытянут в широтном направлении полосой 1.5-2 км, сложен породами архея, кембрия, ордовика, силура, девона и карбона.

Поверхность выравнивания отличается мягким полуравнинным рельефом, неглубокими долинами со спокойным течением воды.

Основная часть коренных пород на этом участке перекрыта рыхлыми четвертичными отложениями. Это выравненное плато, расчлененной системой речных долин меридионального простираения. Оно характеризуется округлостью и мягкостью очертаний как склонов, так и хребтов. Последние опускаются к долинам их выпуклым профилем в верховьях, сменяющимся затем в низовьях, на пологий -вогнутый. Этот тип рельефа обязан своим существованием эрозионным процессам, главным образом, рекам и временным потокам.

Полезные ископаемые. На изучаемой территории известны перспективные участки:

Рудопроявление Альмерек. Координаты центра участка: 42°57'30"СШ, 76°01'16"ВД. Рудопроявление Альмерек выявлено в 1956 г и расположено в западу от р. Альмерек на границе планшетов К-43-45-А-а-1,3. Выявлен детальными геофизическими работами Кастекской партии и Чуйской геофизической экспедицией Средне-Азиатского геофизического треста в результате литохимической съемки масштаба 1:25 000 на его территории были впервые выявлены ореолы рассеяния свинца. Участок Альмерек

характеризуется комплексной золото-редкометалльно-полиметаллической специализацией химических элементов. С поверхности он с достаточной детальностью оценен на золото работами 1969 и 1971гг (4000 м³). Результаты бороздового опробования канав свидетельствуют об отсутствии на современном уровне эрозии четко выраженного промышленного оруденения. Выявленные рудные интервалы (более 3-х г/т) редки, носят одиночный характер и не выдерживаются по простиранию. Они приурочены, в основном, к зонам лимонитизации северо-восточного и северо-западного простираний. Известно, что минералы группы лимонита являются хорошими адсорбентами благородных металлов, в связи с чем в зоне окисления, как правило, наблюдается относительное обогащение золота по сравнению с первичными сульфидными рудами. Участок может представлять интерес лишь в том случае, если на дневную поверхность выведен первичный надрудный ореол. Возможность наличия «слепых» рудных тел не исключена, в связи с чем рекомендуется постановка горно-буровых работ в первую очередь из «богатых» интервалов канав №44а, 77, 20а, 83, 85.

Участок Альмерек может оказаться перспективным также на мышьяк и серебро. Содержание мышьяка (по данным опробования канав) часто достигает 1-3%, серебра - 20-30, иногда 60 г/т. Содержания других рудных элементов (цинка, вольфрама, висмута, молибдена, олова, иттрия, бериллия и др.) не представляют практического интереса.

Для окончательной оценки рудопроявления необходима постановка на нем поискового бурения.

Рудопроявление Тасты Нижнее. Координаты центра участка: 42°58'56"СШ, 76°01'21"ВД. Основные работы на рудопроявлении были проведены в 1959 году отрядом Кастекской ГРП. В ходе работ, проведенных на рудопроявлении в 1959г, 1962-63гг установлено три зоны, в которых обнаружена полиметаллическая минерализация. Все они приурочены к гидротермально измененным породам и связаны с тектоническими нарушениями. Кроме того, в зоне №2 была встречена урановая минерализация.

Зона №1 находится в правом борту долины, приурочена к лимонитизированной, кварц-карбонатизированной слегка дробленной зоне в мраморизованных и слегка скарнированных известняках. В ней располагается ряд отдельных прожилков с галенитом мощностью 5-15см каждый. Общая мощность этой зоны достигает 4,5м. Азимут простирания зоны ЮВ-100°, падение на СВ под углом 70-80°.

По простиранию зона дробления прослежена на 140 м. Оруденение вскрытой канавой №4, химические анализы показали средневзвешенное содержание свинца 0,41% на 4,5 м мощности.

Зона №2 - расположена в левом борту долины р. Тасты, представлена кварцево-карбонатными жилами близкого к меридиональному простиранию, мощностью 0,3-0,5м. Обе они приурочены к контакту известняков и песчаников. Оруденение представлено редкой вкрапленностью галенита и халькопирита. В довольно значительном количестве встречается пирит. Азимут падения зоны СЗ-300°, угол падения 70°. Жилы прослежены по простиранию на 100м, восточная и западная границы их срезаны нарушениями. Бороздовые пробы, отобранные на хим. Анализ, после прохождения спектрального анализа отсеялись.

Зона №3 находится на левом склоне р. Тасты к северо-западу от нее в 220м приурочена к зоне расщепленных и гидротермально-измененным порфирирам среднего состава. Породы значительно пиритизированы, осветлены, лимонитизированы, по трещинам карбонатизированы, в редких случаях по трещинам встречается малахитовый налет, зона вскрыта канавой №47. В интервале 0,0-30,0 м отобрано 30 линейных проб, содержание по спектральному анализу составляет: свинца от следов до 0,05 %, цинка от следов до сотых долей % в интервале 13,0-15,0м до 0,15 %, меди от 0,1 до 0,5%. Мощность зоны в плане 24 метра, по простиранию на СВ 70° от канавы №47 она по обнажениям прослежена на 150 м, на ЮЗ на 50м, падение вертикальное. С СЗ её ограничивает нарушение северо-восточного простирания.

Химический состав руд изучен только с поверхности и судить о соотношении между главнейшими компонентами свинцом, медью и цинком не представляется возможным, поскольку в зоне окисления они ведут себя по-разному.

Кроме основных компонентов - свинца, цинка и меди в некоторых пробах обнаружено присутствие молибдена от следов до 0,005%, кобальта от следов до 0,002%, висмута до 0,005%, сурьмы до 0,3%. По химическому составу руд рудопроявление является типичным полиметаллическим.

На рудопроявлении вначале требуется провести оценочные работы с помощью 2-3 скважин поискового бурения на глубину для вскрытия рудных залежей на глубине до 150 п.м. Кроме того, горными работами нужно вскрыть и опробовать зону измененных пород в районе золотого ореола с целью оценки золотоносности участка и юго-восточный фланг основной зоны для прослеживания оруденелых зон по простиранию. В связи с интенсивностью гидротермальных изменений и мощностью зоны измененных пород, а также наличием в минерализованных висмута.

Участок Кайракты

Расположен в ЗСЗ части планшета К-43-45-А-б, на правобережье верхнего течения р. Кракастек, в левом борту Кайрактыся.

Обоснованием для постановки детальных поисковых работ на участке послужило наличие в свалах рудного обломка, обнаруженного при проверке вторичных ореолов свинца и меди в 1972 году и содержащего - по данным спектрального анализа свинец (1%), медь (0,2%), мышьяк (0,1%), золото (0,8 г/т), висмут (0,3%), а также благоприятная геолого-структурная обстановка.

Горными выработками вскрыты и опробованы две кварцево-жильные зоны: южная (точка минерализации Кайракты 1) и северная (точка минерализации Кайракты 2)»

При проведении поисков на этой площади, а также на соседних площадях в аналогичной геолого-структурной обстановке следует особенно тщательно опосредовывать толщу девонских кислых лав в зоне крупных разломов типа Каракастекского, вдоль которых возможно наличие жерловин древних вулканов и субвулканических магматических тел, наиболее перспективных, как известно, на возможность концентрации висмута, золота, серебра, молибдена, полиметаллов и других полезных элементов. Наличие с поверхности в девонских эффузивах мелких кварцево-жильных образований (которые можно рассматривать как индикаторы скрытых на глубине межпластовых и межформационных крупных залежей, указанных выше полезных ископаемых) является поисковым признаком на золото-висмутовое оруденение.

Участок Сарысай. Участок расположен в южной части планшета К-43-45-А-а вблизи от главного водораздела хребта Заилийского Алатау.

Основанием для постановки детальных поисковых работ послужило наличие на данной площади вторичных литогеохимических ореолов мышьяка, серебра, меда, свинца. Кроме того, в единичных шлиховых пробах предыдущими исследователями отмечались знаки золота.

На участке пройдены две канавы и две расчистки, по которым отобрано 13 бороздовых проб, кроме того из кварцевых жил отобрано 5 протолочек. По данным спектрального анализа установлены убогие содержания золота (от следов до 0,2 г/т) и серебра (0,2-0,5г/т), однако по данным предшественников (Рафаилович М.С., 1972-73гг) рекомендуется провести золотометрическую съемку.

Растительность. Растительность в районе довольно скудная. Долины, сухие русла и склоны гор покрыты низкорослой травой и кустарником. Хребет Кастек лишен древесной растительности. Лишь в отдельных местах долины реки Каракастек произрастает тальник и боярка и в долине реки Каракунуз - урюк и дикая яблоня.

Согласно данным РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» участок находится за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Иле-Алатауский государственный национальный природный парк располагается на расстоянии 28 км от лицензионной площади.

Животный мир. Из животных обитают барсуки, сурки, волки, лисы и косули, из птиц - кеклики, коршуны и беркуты.

Согласно письму РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» участок находится на территории охотничьего хозяйства «Каракастек», в квадрате указанных в запросе географических координат повсеместно обитают следующие виды животных занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан – белогоготный тьянь-шаньский медведь, каменная куница, индийский дикобраз, туркестанская рысь. Из охотничьих видов обитают благородный олень-марал, сибирская косуля, кабан и серый сурок.

Так же, согласно плану ведения охотничьего хозяйства «Каракастек» утвержденного председателем общественного объединения от 14.03.2020 г. данная территория входит в зону воспроизводственного участка охотничьего хозяйства, площадью 15018 га.

На территории намечаемой деятельности скотомогильников и пунктов почвенных очагов стационарно- неблагополучных по сибирской язве не имеется.

Почвы. Из почв широкое развитие получили горные, горно-луговые и каштановые. В руслах крупных логов развиты отложения временных потоков, представленные песками и гравием.

Памятники природы. В соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (статья 10). «Осуществление архитектурной, градостроительной и строительной деятельности должно исходить из условий сохранности территорий и объектов, признанных в установленном законодательством порядке историческими, культурными ценностями и охраняемыми ландшафтными объектами.

Порядок использования земель в границах указанных зон регулируется Земельным кодексом Республики Казахстан (2003), в соответствии с которым (статья 127) «Землями историко-культурного назначения признаются земельные участки, занятые историко-культурными заповедниками, мемориальными парками, погребениями, археологическими парками (городища, стоянки), архитектурно-ландшафтными комплексами, наскальными изображениями, сооружениями религиозного культа, полями битв и сражений».

Район проведения работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Средневековое городище Каракастек располагается на расстоянии 5,5 км от участка работ. Укрепление Кастек располагается на расстоянии 13,4 км от участка.

Тем не менее, при проведении работ, при обнаружении археологических артефактов рекомендовано приостановить работы и сообщить о находке в местные исполнительные органы.

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

Поисковые работы потребуют привлечения местных рабочих кадров из различных профессиональных сфер для выполнения различных работ. Необходимые для производства материалы будут закупаться у отечественных производителей, тем самым стимулируя производство и занятость населения.

Наличие конкретных технических проектных решений исключает возможные формы неблагоприятного воздействия на окружающую среду, либо при невозможности полного исключения - обеспечивает его существенное снижение.

Учитывая, что Отказ от реализации проектных решений не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально и экономически важного для региона предприятия, инициатор считает нужным отказаться от «нулевого» варианта.

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 лицензионная площадь расположена в Жамбылском районе Алматинской области в 80 км на северо-восток от г. Алматы. Площадь участка недр по Лицензии составляет 93,1км², находится на стыке листов М-43-33-В и М-43-45-А масштаба 1:50 000.

Разведочные работы предусмотрены в пределах географических координат угловых точек:

Географические координаты угловых точек геологического отвода

Таблица 4.1

Угловые точки	Географические координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	43	2	0	76	3	0
2	43	2	0	76	5	0
3	42	59	0	76	5	0
4	42	59	0	76	10	0
5	42	56	0	76	10	0
6	42	56	0	76	8	0
7	42	57	0	76	8	0
8	42	57	0	76	6	0
9	42	56	0	76	6	0
10	42	56	0	76	0	0
11	43	0	0	76	0	0
12	43	0	0	76	3	0
Общая площадь 37 блоков – 93,1 (девяносто три целых одна десятая) км ²						

Целевое назначение: проведение операций по разведке твердых полезных ископаемых.
Предполагаемые сроки использования: 6 лет.

Площадь лицензии располагается на землях запаса Жамбылского района расположенного на землях Карасуского и Унгуртасского сельских округов, а также на землях Каракастекского и Талапского сельских округов.

Земли используются частными землевладельцами для ведения крестьянского хозяйства.

Категория земель – земли сельскохозяйственного назначения.

Основными методами поисков рудных тел и зон рудопроявлений являются поисковые маршруты, поисковые маршруты, геохимические и геофизические работы, бурение колонковых скважин, горные работы, опробование и оценочное сопоставление исследований с ранее выполненными работами. На участке работ будет создан полевой лагерь, включающий в себя объекты временного строительства бытового и производственного назначения. Режим работы на участке - вахтовый, смена вахт будет производиться через 15 дней. Для выполнения полевых работ будут привлекаться подрядные организации.

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

6. При проведении работ 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 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 затопляемой паводковыми и ливневыми водами;

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

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

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

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

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

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

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

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

4) сохранению достигнутого уровня мелиорации;

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

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

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 внутрипластового 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 пирофорных 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 регулирующими 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.

Геологоразведочные работы планируется провести на площади 93,1 км².

Целевым назначением работ является коммерческое обнаружение месторождений золота, серебра, меди и других ТПИ, оценка ресурсов и запасов. Составление отчета о результатах ГРР.

Лицензионная площадь в соответствии с утвержденной картой идентификации блоков располагается на 37 блоках: К-43-33-(10г-5в-19, 20, 24, 25);

К-43-45-(10а-5а-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20);

К-43-45-(10а-5б-6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20).

Основными методами поисков рудных тел и зон рудопроявлений являются поисковые маршруты, поисковые маршруты, геохимические и геофизические работы, бурение колонковых скважин, горные работы, опробование и оценочное сопоставление исследований с ранее выполненными работами. На участке работ будет создан полевой лагерь, включающий в себя объекты временного строительства бытового и производственного назначения. Режим работы на участке - вахтовый, смена вахт будет производиться через 15 дней. Для выполнения полевых работ будут привлекаться подрядные организации.

Силами подрядных организаций будет выполнены:

- механизированная проходка канав – 1000 м³/2000 п.м.;
- бурение, строительство площадок для буровых скважин – 750 п.м./5 буровых площадок;

- бороздовое опробование – 1000 проб;

- шламовое опробование – 500 проб;

- керновое опробование – 675 проб;

- топогеодезические работы – 5 скважин;

- геофизические работы – 10 км;

- геохимические работы – 721 проб;

- гидрогеологические исследования – 20 проб воды;

- лабораторные работы.

В результате выполнения работ будут:

- составлены геологические карты и разрезы рудопроявлений;

- составлены карты результатов геофизических исследований;

- составлены карты результатов опробования;

- выделены рудные зоны и рудные тела;

- при коммерческом обнаружении месторождений произведена разработка и составлены ТЭО оценочных и затем промышленных кондиций и отчеты с подсчетом прогнозных ресурсов и запасов золота и других выявленных полезных ископаемых.

- при бесперспективности площади изучения составлен отчет по результатам проведенных разведочных работ.

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

Основными методами поисков рудных тел и зон рудопроявлений являются поисковые маршруты, поисковые маршруты, геохимические и геофизические работы, бурение колонковых скважин, горные работы, опробование и оценочное сопоставление исследований с ранее выполненными работами.

Работы планируются в следующей последовательности в первый год планируется выполнение геологического картирования, также в течении первого года будут выполняться геофизические и геохимические работы по всей площади, горнопроходческие работы,

поисковое бурение, со второго по четвертый год буровые работы, параллельно планируется проведение топографо-геодезических работ, необходимого перечня лабораторно-аналитических исследований и геологического сопровождения. На пятый и шестой год планируются работы по ликвидации последствий геологоразведочных работ и камеральные работы. Составление окончательного отчета о выполненных работах с подсчетом промышленных запасов золота и других выявленных полезных ископаемых с постановкой на государственный баланс.

Полевые работы будут производиться в период с апреля по октябрь месяца включительно, камеральный период – ноябрь–март месяцы. Доставка людей, необходимого оборудования, материалов и ГСМ будет осуществляться автотранспортом из с. Узынагаш, расположенный в 45 км от центра лицензионной площади.

На лицензионной территории будет обустроена полевая база партии с жилым вагоном, камеральным помещением и стоянкой автотранспорта.

Бурение колонковых скважин будет выполняться круглосуточно, остальные полевые работы - в светлое время суток; без выходных дней, вахтовым методом. Полевая камеральная обработка будет вестись на полевой базе партии.

В качестве силовой установки предусматривается передвижная дизельная станция.

Связь базы партии с базой экспедиции будет осуществляться по сотовой связи.

Режим работы – сменный по 12 часов смена. Непосредственно на участке не предусматривается организация столовой, бани или душа.

На участок еда и вода будут привозиться в термосах. Посуда будет использоваться полевая (жестяная).

Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод (хоз. фекальные стоки) предусматривается в биотуалет EcoWC-20 со сменным блоком и индикатором заполнения бака.

Образующиеся отходы и сменный блок биотуалета каждая смена ежедневно вывозит с собой на территорию населенного пункта, где будет проживать персонал.

Одним из важных методов поисковых работ являлись специальные геологические маршруты, проводившиеся с целью визуального обнаружения рудопоявлений и других поисковых признаков - зон гидротермального изменения пород, сложных рудоперспективных геолого-структурных узлов и иных потенциально рудоносных участков.

Маршруты будут ориентированы как вкрест простирацию геологических структур, так и продольно для прослеживания визуального опознавания отдельных важных элементов геологического строения участков, выяснения структуры рудного поля, соотношений различных фаций осадочной рудовмещающей толщи.

Оруденелые точки наблюдений опробуются штуфными пробами. При необходимости проходки канав, маркируются места заложения канав на местности и топографическом плане.

Топографо-геодезические работы будут заключаться в создании на местности планового и высотного обоснования топографических работ, выноске в натуру и привязке геологоразведочных выработок, определении объемов горных работ.

Исходными пунктами геодезической основы будут служить пункты триангуляции, расположенные в районе месторождения.

Работы будут выполняться в системе координат UTM WGS84, система высот - Балтийская.

Планом разведки предусматривается провести на участке работ детальную литогеохимическую съемку по вторичным ореолам рассеяния в обычном варианте (отбор проб из почв с поверхности) по сети 200 x 200 метров, со сгущением сети на детальных участках 100x20м.

Проектируется производство геофизических работ с целью установления и прослеживания разрывной тектоники, разделения осадочных и магматических пород,

выделение минерализованных кварцево-сульфидных зон, перспективных на оруденение, установление элементов их залегания.

Бурение скважин будет проводиться с целью изучения морфологии руд, сплошности оруденения по падению, распределения содержаний золота, серебра, меди и других компонентов с глубиной и для создания необходимой плотности разведочной сети.

Планом разведки предусматривается колонковое бурение скважин.

Бурение колонковых скважин и последующий отбор керновых проб позволит изучить рудоконтролирующие структуры, глубину залегания руд, поиск новых рудных тел в минерализованных зонах.

Места заложения скважин определяются после проведения геологических маршрутов.

Глубина скважин до 150 метров, минимальный диаметр 76 мм. Необходимо проводить замеры искривления скважин через каждые 20 метров проходки механическими инклинометрами. После закрытия скважины, производить замер уровня воды. Объем бурения за весь период разведочных работ составит – 750 п.м.

Проходка канав предусматривается для прослеживания и оконтуривания рудных тел, изучения их морфологии, параметров, определения характера распределения и концентрации золота, серебра, меди и других элементов в них и границ пород, слагающих с его поверхности.

Проходка поисковых и разведочных канав будет осуществляться механизированным способом. Вкрест простираения рудных зон в разведочных линиях.

Ширина канав 1,0 м, глубина 0,5м длина от 20 до 200 м, в среднем составляет около 70 метров, средняя площадь поперечного сечения канавы составляет 0,5 м², общая длина канав 2000 п.м

Выполняется в обязательном порядке, в соответствии с техникой безопасности и для сохранения природного ландшафта. Засыпка горных выработок планируется механизированным способом.

Для изучения характера распределения полезных ископаемых и попутных компонентов, оконтуривания рудных тел, изучения минералогического состава, технологических свойств, физико-механических и прочих параметров, предусматривается систематически проводить опробование канав и керна всех скважин.

Обработка проб будет производиться в подрядных лабораториях по общепринятым методикам.

Перечень видов и объемов проектируемых работ на лицензи №1854-EL

Таблица 5.1

№ п.п.	Виды работ	Ед. изм.	Объем	в том числе по годам					
				2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год
				Объем работ	Объем работ	Объем работ	Объем работ	Объем работ	Объем работ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Составление плана разведки	проект	1	1	-	-	-	-	-
2	Геохимические работы	работы	-	-	-	-	-	-	-
2.1	в т.ч. полевые работы:		-	-	-	-	-	-	-
2.1.1	в т.ч. ЛГХ опробование, 200х200м (контроль 3%)	проба	721	721	-	-	-	-	-
2.1.2	ЛГХ опробование, 100х20м (контроль 3%)	проба	865	865	-	-	-	-	-
2.1.3	полевая пробоподготовка	проба	1 586	1 586	-	-	-	-	-
2.1.4	РФА анализ проб	проба	1 586	1 586	-	-	-	-	-
2.1.5	площадь работ для сети опробов. 200х200м	км2	28	28	-	-	-	-	-
2.1.6	площадь работ для сети опробов. 100х20м	км2	11	11	-	-	-	-	-
2.2	Отправка проб в аналитические центры	рейс	1	1	-	-	-	-	-
2.3	Камеральная обработка, написание отчета	отчет	1	1	-	-	-	-	-
3	Геофизические работы	работы	-	-	-	-	-	-	-
3.1	в т.ч. площадная магнитная (аэро) съемка масштаба 1:10 000	км	10	10	-	-	-	-	-
3.1.1	камеральная обработка, написание отчета	кв.км.	1	1	-	-	-	-	-
3.2	Площадная электроразведка ВП-СГ	кв км	5	5	-	-	-	-	-
3.2.1	камеральная обработка, написание отчета	км	1	1	-	-	-	-	-
3.3	Профильная электротомография ВП	км	5	5	-	-	-	-	-
3.3.1	камеральная обработка, написание отчета	кв км	1	1	-	-	-	-	-
3.4	Мобилизация/демобилизация техники и оборудования, отряда	моб/дем об	2	2	-	-	-	-	-
4	Горнопроходческие работы	работы	-	-	-	-	-	-	-
4,1	в т.ч. проходка канав мех.способом	м3	1 000	-	500	500	-	-	-
		п.м	2 000	-	1 000	1 000	-	-	-
4.1.1	в т.ч. зачистка полотна канав (ручная)	п.м	2 000	-	1 000	1 000	-	-	-
4.1.2	инструментальная разбивка/привязка канав	п.м	200	-	100	100	-	-	-
4.2	Засыпка горных выработок мех.способом	м3	100	-	50	50	-	-	-
4.3	Мобилизация/демобилизация техники и оборудования,	моб/дем	2	-	1	1	-	-	-

	отряда	об							
5	Буровые работы	работы		-	-	-	-	-	-
5.1	Бурение колонковых скважин (HQ, NQ) глубиной до 150 м	п.м.	750	-	-	-	750	-	-
5.1.1	в т.ч. подготовка площадок под бурение, рекультивация	площадк а	5	-	-	-	5	-	-
5.1.2	геофизические исследования скважин (инклинометрия)	п.м	750	-	-	-	750	-	-
5.1.3	топогеодезическое обеспечение буровых работ	скв.	5	-	-	-	5	-	-
5.2	Перевозка техники между участками	п.м	750	-	-	-	750	-	-
5.3	Мобилизация/демобилизация техники и оборудования, отряда	моб/дем об	1	-	-	-	1	-	-
6	Геологическое сопровождение	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1	в т.ч. Горнопроходческих работ	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1.1	в т.ч. геологическая документация канав	п.м	2 000	-	1 000	1 000	-	-	-
6.1.2	распиловка бороздовых проб	п.м	1 000	-	500	500	-	-	-
6.1.3	отбор бороздовых проб	проба	1 000	-	500	500	-	-	-
6.1.4	отбор сколковых проб	проба	500	-	250	250	-	-	-
6.2	Буровых работ	-	-	-	-	-	-	-	-
6.2.1	в т.ч. геологическая документация керна	п.м	750	-	-	-	750	-	-
6.2.2	распиловка керновых проб	п.м	675	-	-	-	675	-	-
6.2.3	отбор керновых проб	проба	675	-	-	-	675	-	-
6.3	Подготовка наряд-заказов партий проб, включение контрольных проб, погрузка проб в транспорт (по 150 проб в партии)	наряд- заказ	15	-	5	5	5	-	-
6.4	Мобилизация/демобилизация техники и оборудования, отряда	моб/дем об	3	-	1	1	1	-	-
7	Лабораторно-аналитические работы	работы	4	-	-	-	-	-	-
7.1	в т.ч. Пробоподготовка (+6% контроль)	проба	3 892	1 586	795	795	716	-	-
7.2	Химико-аналитические исследования (+15% контроль)	анализ	-	-	-	-	-	-	-
7.1.1	в т.ч. многоэлементный анализ с ICP-AES окончанием на 32 элемента (царсководочное разложение (ME-ICP41))	анализ	2 501	-	863	863	776	-	-
7.1.2	атомно-абсорбционный анализ на золото	анализ	2 501	-	863	863	776	-	-
7.1.3	атомно-абсорбционный анализ на медь (Cu > 1%)	анализ	250	-	86	86	78	-	-
7.1.4	пробирный анализ на золото AAS/ICP	анализ	1 836	1 586	86	86	78	-	-

TOO «SENIM GOLD»
ИП «GREEN ecology»

7.1.5	анализ методом ICP-AES (четырёхкислотное разложение) для определения содержаний 32 элементов	анализ	1 586	1 586	-	-	-	-	-
7.3	внешний контроль (5 классов содержаний)	анализ	150	-	-	-	150	-	-
7.4	арбитражный контроль	анализ	150	-	-	-	150	-	-
8	Технологические исследования	исследо вание	-	-	-	-	-	-	-
8.1	Геолого-технологическое картирование	проба	2	-	-	1	1	-	-
8.2	Испытание малообъемных технологических проб	исследов ание	6	-	-	3	3	-	-
9	Геомеханические исследования	исследо вание	-	-	-	-	-	-	-
9.1	в т.ч. ориентированное бурение	п.м	300	-	-	-	-	300	-
9.1.1	в т.ч. геофизические исследования скважин (инклинометрия)	п.м	300	-	-	-	-	300	-
9.1.2	документация ориентированного керна	п.м	300	-	-	-	-	300	-
9.1.3	отбор проб	шт.	10	-	-	-	-	10	-
9.2	Испытания физико-механических свойств	шт.	10	-	-	-	-	10	-
10	Гидрогеологические исследования	исследо вание	-	-	-	-	-	-	-
10.1	Отбор проб из скважин колонкового бурения	проба	20	-	-	-	-	20	-
10.2	Коэффициент фильтрации	образец	5	-	-	-	-	5	-
10.3	Влажность естественная	образец	5	-	-	-	-	5	-
11	Исследование состояния окружающей среды	исследо вание	1	1	1	1	1	1	1
12	Ликвидация последствий ГРП, рекультивация земель	кв.км.	20	-	-	-	-	20	-
13	Утверждение запасов	отчет	1	-	-	-	-	-	1

Целевым назначением работ является коммерческое обнаружение месторождений золота, серебра, меди и других ТПИ, оценка ресурсов и запасов. Составление отчета о результатах ГРР.

Геологические задачи, последовательность и сроки их выполнения

Провести анализ фондовых материалов. Разработать проектно-сметную документацию на проведение разведочных работ на золото, серебро, медь, цинк и другие твердые полезные ископаемые в пределах 37 блоков лицензионной площади.

Проведение геологоразведочных работ с целью выявления объемов, для промышленного освоения.

Проведение буровых, горнопроходческих, технологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, топографических и лабораторных исследований с целью дальнейшей оценки ресурсов и запасов на лицензионной площади.

Основные методы их решения

Основными методами поисков рудных тел и зон рудопроявлений являются поисковые маршруты, геохимические и геофизические работы, бурение колонковых скважин, горные работы, опробование и оценочное сопоставление исследований с ранее выполненными работами.

Оценка качества руд и попутных компонентов путем опробования, изучения технологических, минералогических, петрографических и др. свойств и особенностей, позволяющих комплексно исследовать рудопроявления.

В результате выполнения разведочных работ должны быть составлены геологические карты рудопроявлений, выделены рудные зоны и рудные тела, разработка принципиальной схемы, изучения технологических свойств и режимов обогащения руд, при коммерческом обнаружении месторождений разработка ТЭО оценочных кондиций и отчета с подсчетом предварительных запасов золота, серебра, меди, цинка и других попутных компонентов по категории С₂, Р₁ и Р₂.

Составление окончательного отчета о выполненных работах с подсчетом промышленных запасов выявленных полезных ископаемых с постановкой на государственный баланс.

При бесперспективности площади изучения составление отчета по результатам проведенных разведочных работ.

Сроки завершения работ

В соответствии с Кодексом «О недрах и недропользовании» Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых выдана на шесть последовательных лет.

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 №1854-EL от 29 сентября 2022 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

Намечаемые геологоразведочные работы носят кратковременный, локальный характер.

Геологоразведочные работы планируется провести в течении 6 полевых сезонов с сентября 2023 по сентябрь 2028 г., при этом:

- в 2023 году предусматривается проектирование и работы не влекущие за собой выбросы загрязняющих веществ (магниторазведка, отбор геохимических проб, электроразведка, элетротомография), лабораторные работы;
- в 2024 году предусматривается провести проходка канав мех. способом 1000 п.м., отбор проб, лабораторные исследования проб;
- в 2025 году предусматривается проходка канав мех. способом 1000 п.м., отбор проб, лабораторные исследования проб;
- в 2026 году предусматривается проведение буровых работ общим объемом 750 п.м, количество скважин – 5 шт., отбор проб, лабораторные исследования проб;
- в 2027-2028 годы предусматриваются лабораторные исследования проб, а также составление и защита отчета.

Источниками воздействия на атмосферный воздух при проведении поисковых разведочных работ будут:

1. Земляные работы при организации буровых площадок, при проходке канав (снятие ПСП, рекультивация нарушенных земель);
2. Буровые работы;
3. Работа дизельных электростанций, предназначенных для освещения и электропитания буровой площадки и полевого лагеря;
4. Топливозаправщик.

Согласно произведённым расчётам на период проведения геологоразведочных работ будет образовываться следующее количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух: 6 источников (2 организованных и 4 неорганизованных).

Оборудование и техника малочисленны и используются эпизодически. Превышения нормативов ПДКм.р, в селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается.

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

Источники загрязнения окружающей среды в 2024-2025 годы:

- *ист. 6001 – проходка канав механизированным способом (выемочно-планировочные работы)*

Проходка канав предусматривается для прослеживания и оконтуривания рудных тел, изучения их морфологии, параметров, определения характера распределения и концентрации золота, серебра, меди и других элементов в них и границ пород, слагающих с его поверхности.

Проходка поисковых и разведочных канав будет осуществляться механизированным способом. Вкрест простираения рудных зон в разведочных линиях.

Ширина канав 1,0 м, глубина 0,5 м длина от 20 до 200 м, в среднем составляет около 70 метров, средняя площадь поперечного сечения канавы составляет 0,5 м², общая длина канав 2000 п.м (по 1000 п.м. в год)

Объем проходки канав:

$V=2000*0,5 = \sim 1000 \text{ м}^3$ или 500 м³/год (в том числе ПСП 400 м³/год).

При не большой глубине и ширине выработок порода зачищается лопатами, совками и выбрасывается на борт выработки; полотно тщательно продувается сжатым воздухом, а при невозможности использовать компрессор - зачищается металлическим веником.

Засыпка канав. Выполняется в обязательном порядке, в соответствии с техникой безопасности и для сохранения природного ландшафта. Засыпка горных выработок планируется механизированным способом. Почвенно-растительный слой аккуратно укладывается в последнюю очередь. Ликвидация канав осуществляется после выполнения по ним всего запроектированного комплекса опробовательских работ и только по письменному

распоряжению начальника участка (отряда). Геологическая документация канав, выполняется в электронном и бумажном вариантах.

Места заложения канав определяются после проведения геологических маршрутов и геохимических работ.

Во избежание пыления предусматривается склады грунта и ПСП накрывать пленкой.

При проходке канав в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70%.

- *ист. 0001 – дизельная электростанция для электроснабжения полевого лагеря.*

Расход дизельного топлива составит – 2,1 кг/час. Режим работы: 5475 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. 6002 - 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: 15 т/год

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

Источники загрязнения окружающей среды в 2026 году:

- *ист. 6003 – организация буровой площадки (выемочно-планировочные работы)*

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 использование емкостей.

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% (с учетом мероприятий по пылеподавлению).

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

Вынутые грунты складироваться в бурты в непосредственной близости на площадке площадью 10 м². Во избежание пыления склад ПСП накрывается пленкой. По мере завершения работ, буровая площадка подлежит обратной засыпке и уплотнению под тяжестью бульдозера.

Объем ПСП при организации буровой площадки составит: 187,5 м³/год.

Также, предусматривается организация зумпфов в грунте: 10 м³/год.

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

- *ист. 6004 – буровые работы.*

Бурение скважин будет проводиться с целью изучения морфологии руд, сплошности оруденения по падению, распределения содержаний золота, серебра, меди и других компонентов с глубиной и для создания необходимой плотности разведочной сети.

Планом разведки предусматривается колонковое бурение скважин.

Бурение колонковых скважин и последующий отбор керновых проб позволит изучить рудоконтролирующие структуры, глубину залегания руд, поиск новых рудных тел в минерализованных зонах.

Места заложения скважин определяются после проведения геологических маршрутов.

Бурение вертикальных колонковых скважин по разведочным профилям предусматривается для проверки на рудоносность выявленных в процессе поисковых маршрутов минерализованных зон и структур, определения природы вторичных и первичных ореолов и для оценки на глубину обнаженных участков рудопроявления.

Качественная и количественная оценка выявленных аномалий и связанных с ними «слепых» рудных тел и проявлений возможна только по керну разведочных скважин

Глубина скважин до 150 метров, минимальный диаметр 76 мм. Необходимо проводить замеры искривления скважин через каждые 20 метров проходки механическими инклинометрами. После закрытия скважины, производить замер уровня воды. Объем бурения за весь период разведочных работ составит – 750 п.м.

Производительность буровой установки составит в среднем 3 п.м. в час.

Таким образом, режим работы буровых агрегатов составит: 250 час/год.

При буровых работах в атмосферу будет выбрасываться пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 20-70%. Источники неорганизованные.

- ист. 0001 – дизельная электростанция для электроснабжения полевого лагеря.

Расход дизельного топлива составит – 2,1 кг/час. Режим работы: 5475 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. 0002 - дизельные электростанции (ДЭС) буровых установок

Дизельные электростанции на буровых установках служат в качестве источника электропитания.

Буровые станки для бурения скважин приводятся в действие (оборудованы) дизельным двигателем с расходом топлива 9,576 кг/час (11,4 л/час).

Расход дизельного топлива составит: 2394 кг/год.

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. 6002 - 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: 20 т/год

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.

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

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:

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

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

$ПДК_1, ПДК_2, ... ПДК_n$ — 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/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	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

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности
1	2	3	4	5	6	7
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) - Выемочно-планировочные работы при проходке канав

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
			2024 год	2025 год
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k_1		0,05	0,05
2	Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k_2		0,02	0,02
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	1350	1350
10	Общее время работы, T	час	125	125
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	0,4320	0,4320
	Валовое выделение пыли, $M_{\text{год}}=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7'*G_{\text{год}}*B$	т/год	0,1944	0,1944

ист 6001 (002) - Выемочно-планировочные работы при обратной засыпке канав

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
			2024 год	2025 год
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k_1		0,05	0,05
2	Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k_2		0,02	0,02
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	1350	1350
10	Общее время работы, T	час	125	125
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	0,4320	0,4320
	Валовое выделение пыли, $M_{\text{год}}=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7'*G_{\text{год}}*B$	т/год	0,1944	0,1944

ист. 0001 (001) - работа ДЭС при электроснабжении полевого лагеря

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2024-2026
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_1H_{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	2,1
3	Среднеэксплуатационная скорость выделения ВВ $E_{\text{э}}=2.778 \cdot 10^{-4} \cdot e_{\text{jt}} \cdot G_{\text{fJ}}$		
	Двуокись азота NO ₂	г/сек	0,018
	Оксид азота NO	г/сек	0,023
	Оксид углерода CO	г/сек	0,015
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/сек	0,006
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/сек	0,007
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/сек	0,0007
	Формальдегид CH ₂ O	г/сек	0,0007
	Сажа С	г/сек	0,003
4	Максимальная скорость выделения ВВ: $E_{\text{мр}}=2.778 \cdot 10^{-4} \cdot (e_{\text{jt}} \cdot G_{\text{fJ}}) \text{ max}$		
	Двуокись азота NO ₂	г/сек	0,018
	Оксид азота NO	г/сек	0,023
	Оксид углерода CO	г/сек	0,015
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/сек	0,006
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/сек	0,007
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/сек	0,0007
	Формальдегид CH ₂ O	г/сек	0,0007
	Сажа С	г/сек	0,003
5	Gfго - количество топлива, израсходованное дизельной установкой за год эксплуатации	кг/год	11497,5
6	Среднегодовая скорость выделения ВВ: $E_{\text{год}} = 1.144 \cdot 10^{-4} \cdot E_{\text{э}} \cdot (G_{\text{fго}}/G_{\text{fJ}})$		
	Двуокись азота NO ₂	г/сек	0,0110
	Оксид азота NO	г/сек	0,0143
	Оксид углерода CO	г/сек	0,0091
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/сек	0,00365
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/сек	0,00438
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/сек	0,000438
	Формальдегид CH ₂ O	г/сек	0,000438
	Сажа С	г/сек	0,00183
7	Выброс вредного (загрязняющего) вещества за год $G_{\text{ВВгВг}} = 3,1536 \cdot 10^4 \cdot E_{\text{год}}$		
	Двуокись азота NO ₂	кг/год	345,692
	Оксид азота NO	кг/год	449,400
	Оксид углерода CO	кг/год	288,077
	Сернистый ангидрид SO ₂	кг/год	115,231
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	кг/год	138,277
	Акролеин C ₃ H ₄ O	кг/год	13,828
	Формальдегид CH ₂ O	кг/год	13,828
	Сажа С	кг/год	57,615
8	Выброс вредного (загрязняющего) вещества за год		
	Двуокись азота NO ₂	т/год	0,346
	Оксид азота NO	т/год	0,449
	Оксид углерода CO	т/год	0,288
	Сернистый ангидрид SO ₂	т/год	0,115
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	т/год	0,138
	Акролеин C ₃ H ₄ O	т/год	0,0138
	Формальдегид CH ₂ O	т/год	0,0138
	Сажа С	т/год	0,058

Ист. 6002 (001) - Расчет выбросов от заправки дизельным топливом

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
			2024-2025 гг.	2026 год
1	Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, У _{оз}	г/т	2,36	2,36
2	Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, У _{вл}	г/т	3,15	3,15
3	Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятиям в осенне-зимний период, В _{оз}	т/год	7,5	10
4	Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятиям в весенне-летний период, В _{вл}	т/год	7,5	10
5	Объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки, принимается равным производительности насоса, V _ч ^{max}	м³/час	6,5	6,5
6	Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, С ₁	г/м³	3,92	3,92
7	Опытный коэффициент, К _{рmax}		1	1
Результаты расчета				
	максимальные выбросы: $M = \frac{C_1 \times K_p^{max} \times V_{ch}^{max}}{3600}$	г/с	0,0071	0,0071
	валовые выбросы: $G = (Y_{oz} \times B_{oz} + Y_{vl} \times B_{vl}) \times K_p^{max} \times 10^{-6}$	т/год	0,000041	0,000055

ист. 6002 (002) - Хранение дизельного топлива

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
			2024-2025 гг.	2026 год
1	Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, У _{оз}	г/т	2,36	2,36
2	Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, У _{вл}	г/т	3,15	3,15
3	Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятиям в осенне-зимний период, В _{оз}	т/год	7,5	10
4	Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятиям в весенне-летний период, В _{вл}	т/год	7,5	10
5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, V _ч ^{max}	м³/час	10	10
6	Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, С ₁	г/м³	3,92	3,92
7	Выбросы паров нефтепродуктов при хранении топлива в одном резервуаре, G _{хр}	т/год	0,27	0,27
8	Опытный коэффициент, К _{нп}		0,0029	0,0029
9	Количество резервуаров, N _p	шт.	1	1
10	Опытный коэффициент, К _{рmax}		0,1	0,1
Результаты расчета				
	максимальные выбросы: $M = \frac{C_1 \times K_p^{max} \times V_{ch}^{max}}{3600}$	г/с	0,001088889	0,001088889
	валовые выбросы: $G = (Y_{oz} \times B_{oz} + Y_{vl} \times B_{vl}) \times K_p^{max} \times 10^{-6} + G_{хр} \times K_{нп} \times N_p$	т/год	0,000787133	0,00078851

Идентификация состава выбросов		
Определяемый параметр	Углеводороды	
	Пределные	Сероводород
	C12-C19	
Ci, мас %	99,72	0,28
2024-2025 гг.		
Mi, г/с	0,00814380	0,00002287
Gi, т/год	0,00082614	0,00000232
2026 г.		
Mi, г/с	0,00814380	0,00002287
Gi, т/год	0,00084125	0,00000236

ист 6003 (001) - Выемочно-планировочные работы при организации буровой площадки и разработке зумпфов

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2026 год
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k_1		0,05
2	Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k_2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k_3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k_4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,6
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала, k_7		0,4
7	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, B'		0,5
8	Суммарное количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}}$	т/час	10,8
9	Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{год}}$	т/год	533,25
10	Общее время работы, T	час	49
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	0,4320
	Валовое выделение пыли, $M_{\text{год}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * G_{\text{год}} * B$	т/год	0,0768

ист 6001 (002) - Выемочно-планировочные работы при обратной засыпке зумпфов и рекультивации буровой площадки

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2026 год
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k_1		0,05
2	Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k_2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k_3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k_4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,6
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала, k_7		0,4
7	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, B'		0,5
8	Суммарное количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}}$	т/час	10,8
9	Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{год}}$	т/год	533,25
10	Общее время работы, T	час	49
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	0,4320

	Валовое выделение пыли, $M_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * G_{год} * B$	т/год	0,0768
--	---	-------	--------

ист 6002 (001) - буровые работы с обратной промывкой

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра 2026 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, П	кг/м³	0
4	Чистое время работы станка в год., Т	ч/год	250
Результаты расчета:			
	Максимально-разовое выделение пыли, $M_{сек} = n * z * (1 - П) / 3600$	г/с	0,0050
	Валовое выделение пыли, $M_{год} = (M_{сек} / 1000000) * 3600 * T$	т/год	0,0045

ист. 0002 (001) - работа ДЭС буровых установок

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра 2026 г.
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	9,576
3	Среднеэксплуатационная скорость выделения ВВ $E_{э} = 2.778 * 10^{-4} * ejt * GfJ$		
	Двуокись азота NO ₂	г/сек	0,080
	Оксид азота NO	г/сек	0,104
	Оксид углерода CO	г/сек	0,067
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/сек	0,027
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/сек	0,032
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/сек	0,0032
	Формальдегид CH ₂ O	г/сек	0,0032
	Сажа С	г/сек	0,013
4	Максимальная скорость выделения ВВ: $E_{мп} = 2.778 * 10^{-4} (ejt * GfJ) \max$		
	Двуокись азота NO ₂	г/сек	0,080
	Оксид азота NO	г/сек	0,104
	Оксид углерода CO	г/сек	0,067
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/сек	0,027
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/сек	0,032
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/сек	0,0032
	Формальдегид CH ₂ O	г/сек	0,0032
	Сажа С	г/сек	0,013
5	GfJто - количество топлива, израсходованное дизельной установкой за год эксплуатации	кг/год	2394
6	Среднегодовая скорость выделения ВВ: $E_{год} = 1.144 * 10^{-4} * E_{э} * (GfJто / GfJ)$		
	Двуокись азота NO ₂	г/сек	0,0023
	Оксид азота NO	г/сек	0,0030
	Оксид углерода CO	г/сек	0,0019
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/сек	0,00076
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/сек	0,00091
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/сек	0,000091
	Формальдегид CH ₂ O	г/сек	0,000091

	Сажа С	г/сек	0,00038
7	Выброс вредного (загрязняющего) вещества за год		
	$G_{\text{ВВгВг}} = 3,1536 \cdot 10^4 \cdot E_{\text{год}}$		
	Двуокись азота NO ₂	кг/год	71,980
	Окись азота NO	кг/год	93,574
	Окись углерода CO	кг/год	59,983
	Сернистый ангидрид SO ₂	кг/год	23,993
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	кг/год	28,792
	Акролеин C ₃ H ₄ O	кг/год	2,879
	Формальдегид CH ₂ O	кг/год	2,879
	Сажа С	кг/год	11,997
8	Выброс вредного (загрязняющего) вещества за год		
	Двуокись азота NO ₂	т/год	0,072
	Окись азота NO	т/год	0,094
	Окись углерода CO	т/год	0,060
	Сернистый ангидрид SO ₂	т/год	0,024
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	т/год	0,029
	Акролеин C ₃ H ₄ O	т/год	0,0029
	Формальдегид CH ₂ O	т/год	0,0029
	Сажа С	т/год	0,012

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 2024-2026 годы	Кол-во рабочих часов	Выбросы загрязняющих веществ	
						2024-2026 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	0,01	0,06
3	диоксид азота	0,01	т/т	2	200	0,003	0,02
4	углерод	15,5	кг/т	2	200	0,005	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	0,0000001	0,000001

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026

Жамбылский район, Разведка на лицензии №1854-EL

Про- из- вод- ств- о	Це- х	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименова- ние источника выброса вредных веществ	Номер источник а выбросов на карте- схеме	Вы- сот- а ист- оч- ник а выб- рос- ов, м	Ди- а- метр уст- я тру- бы, м	Параметры газовой-душной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наимено- вание газоочист- ных установок , тип и меропри- ятия по сокраще- нию выбросов	Веществ- о, по которому производ- ится газоочис- тка	Кoeffи- циент обеспе- н-ности газо- очисткой , %	Среднек- спула- ционная степень очистки/ максима- льная степень очистки, %	Код вещес- тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дос- ти- жени- я НДВ	
												точ.ист./1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												г/с
		Наимено- вание	Колич- ество, шт.						Скоро- сть, м/с	Объем смеси, м3/с	Темп- е- ратур- а смеси , оС	X1	Y1	X2	Y2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Площадка 1																										
002		Работа ДЭС	1	5475	выхлопная труба	0001	2	0,1	0,2	0,0015 708	20	11744	424 3								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,018	12298, 626	0,346	2026
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,023	15714, 911	0,449	2026
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,003	2049,7 71	0,058	2026
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,006	4099,5 42	0,115	2026
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,015	10248, 855	0,288	2026
																					1301	Проп-2-ен-1- аль (Акролеин, Акрилальдеги д) (474)	0,0007	478,28	0,0138	2026
																					1325	Формальдегид (Метаналь)	0,0007	478,28	0,0138	2026
																					2754	Алканы C12- 19 /в пересчете на C/ (Углеводород ы предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II)	0,007	4782,7 99	0,138	2026
004		Работа ДЭС	1	250	выхлопная труба	0002	2	0,1	0,2	0,0015 708	20	11961	417 0								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,08	54660, 559	0,072	2026
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,104	71058, 727	0,094	2026

TOO «SENIM GOLD»
ИП «GREEN ecology»

																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,013	8882,341	0,012	2026
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,027	18447,939	0,024	2026
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,067	45778,218	0,06	2026
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0032	2186,422	0,0029	2026
																			1325	Формальдегид (Метаналь)	0,0032	2186,422	0,0029	2026
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,032	21864,224	0,029	2026
003		Заправка и хранение дизельного топлива	1	8760	неорганизованный	6002	4				20	11758	4069	5	5				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,287E-05		0,0000236	2026
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II)	0,0081438		0,00084125	2026
004		Организация буровой площадк и Рекультивация буровой площадк и	1 1	49 49	неорганизованный	6003	2				20	11961	4040	15	10				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)	0,864		0,1536	2026

TOO «SENIM GOLD»

ИП «GREEN ecology»

004		Буровые работы	1	250	неорганизованный	6004	2				20	11888	4243	1	1					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)	0,005		0,0045	2026
005		Передвижные источники	1	200	неорганизованный	6005	5				20	11613	4112	5	5					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,003		0,02	2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,005		0,031	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,00E-08		4,00E-08	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	3,00E-08		0,0000002	2026
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001		0,000001	2026
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)	0,01		0,06	2026

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 проводится на программном комплексе «ЭРА» версии 3,0, разработанном в соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).

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

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

Размер основного расчетного прямоугольника для определения максимальных приземных концентраций определен с учетом влияния загрязнения со сторонами: 27180*13590 метров. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 1359 метров, расчетное число точек 21*11.

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

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

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

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

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

Таблица 8.4

Жамбылский район, Разведка на лицензии №1854-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		0,127	2	0,3175	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,021	2,71	0,140	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,082	2	0,0164	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		0,0039	2	0,130	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,0571438	2,81	0,0571	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		0,869	2	28 967	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,101	2,09	0,505	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,033	2	0,066	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			2,287E-05	4	0,0029	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,0039	2	0,078	Нет
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 2024-2026 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»

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Таблица 8.5

Жамбылский район, Разведка на лицензии №1854-EL

Нормативы выбросов загрязняющих веществ													год дос- тиже ния НДВ
Производство цех, участок	Номер источник а	существующее положение 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		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
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													
Полевой лагерь	0001			0,018	0,346	0,018	0,346	0,018	0,346	0,018	0,346	2024	
Буровые работы	0002							0,08	0,072	0,08	0,072	2026	
Итого:				0,018	0,346	0,018	0,346	0,098	0,418	0,098	0,418		
Всего по загрязняющему веществу:				0,018	0,346	0,018	0,346	0,098	0,418	0,098	0,418	2024	
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													
Полевой лагерь	0001			0,023	0,449	0,023	0,449	0,023	0,449	0,023	0,449	2024	
Буровые работы	0002							0,104	0,094	0,104	0,094	2026	
Итого:				0,023	0,449	0,023	0,449	0,127	0,543	0,127	0,543		
Всего по загрязняющему веществу:				0,023	0,449	0,023	0,449	0,127	0,543	0,127	0,543	2024	
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													
Топливозаправщи к	6002			0,00002287	0,00000232	0,00002287	0,00000232	0,00002287	0,00000236	0,00002287	0,00000236	2026	
Итого:				0,00002287	0,00000232	0,00002287	0,00000232	0,00002287	0,00000236	0,00002287	0,00000236		
Всего по загрязняющему веществу:				0,00002287	0,00000232	0,00002287	0,00000232	0,00002287	0,00000236	0,00002287	0,00000236	2026	

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												
Полевой лагерь	0001			0,015	0,288	0,015	0,288	0,015	0,288	0,015	0,288	2024
Буровые работы	0002							0,067	0,06	0,067	0,06	2026
Итого:				0,015	0,288	0,015	0,288	0,082	0,348	0,082	0,348	
Всего по загрязняющему веществу:				0,015	0,288	0,015	0,288	0,082	0,348	0,082	0,348	2024
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (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	6002			0,0081438	0,00082614	0,0081438	0,00082614	0,0081438	0,00084125	0,0081438	0,00084125	2026
Итого:				0,0081438	0,00082614	0,0081438	0,00082614	0,0081438	0,00084125	0,0081438	0,00084125	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0081438	0,00082614	0,0081438	0,00082614	0,0081438	0,00084125	0,0081438	0,00084125	2026
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												
Проходка канав	6001			0,864	0,3888	0,864	0,3888					2026
Буровые работы	6003							0,864	0,1536	0,864	0,1536	2026
Буровые работы	6004							0,005	0,0045	0,005	0,0045	2026
Итого:				0,864	0,3888	0,864	0,3888	0,869	0,1581	0,869	0,1581	
Всего по загрязняющему веществу:				0,864	0,3888	0,864	0,3888	0,869	0,1581	0,869	0,1581	2026
Всего по объекту:				0,92816667	1,47262846	0,92816667	1,47262846	1,18416667	1,46794361	1,18416667	1,46794361	
Из них:												
Итого по организованным источникам:				0,056	1,083	0,056	1,083	0,307	1,309	0,307	1,309	
Итого по неорганизованным источникам:				0,87216667	0,38962846	0,87216667	0,38962846	0,87716667	0,15894361	0,87716667	0,15894361	

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 № ҚР 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 № ҚР 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.

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 № ҚР 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;

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

Участок располагается за пределами государственного лесного фонда и особоохраняемых природных территорий.

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

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

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы

качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{ипр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$).

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

При расчете рассеивания была определена граница области воздействия – 200 метров от источников загрязнения.

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

8.1.11 Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит: 2024-2025 годы – 1,47262846 т/год, 2026 год - 1,46794361 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	1 локальное	1 Кратковременное	1 Незначительное	1	Воздействие низкой значимости

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

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Дата формирования: 14.08.2023 22:11

Город: 029 Жамбылский район

Объект: 0001 Разведка на лицензии №1854-EL

Вар.расч.: 2 проектное положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	ЖЗ	Граница области возд.	Колич. ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	52,6928	0,11617	0,002288	0,139365	3	0,2	0,04	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	34,02	0,075179	0,001456	0,09055	2	0,4	0,06	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	35,551	0,012686	0,0001	0,016509	3	0,15	0,05	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7,0719	0,015623	0,000303	0,018807	3	0,5	0,05	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0608	0,000577	0,000011	0,001261	1	0,008	0.0008*	2
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1,7573	0,00388	0,000075	0,004667	3	5	3	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,379	0,000554	0,000007	0,002087	1	0.00001*	0,000001	1
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	13,9294	0,030805	0,000596	0,037149	2	0,03	0,01	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	8,3577	0,018483	0,000358	0,022289	2	0,05	0,01	2
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	4,4783	0,009904	0,000238	0,012241	4	1	0.1*	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)	931,1298	0,606863	0,002001	0,74957	2	0,3	0,1	3
6007	0301 + 0330	59,7646	0,131792	0,002591	0,158171	3			
6037	0333 + 1325	8,4184	0,018629	0,000368	0,022552	3			
6044	0330 + 0333	7,1327	0,015769	0,000313	0,019069	4			

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. "Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.
5. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "ЖЗ" (в жилой зоне), на границе области воздействия приведены в долях ПДКмр.

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;

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;
- пылеподавление при бульдозерных работах;
- укрытие склада ПСП пленкой во избежание пыления
- использование гидроизоляционной пленки, во избежание попадания промывочной жидкости на грунт.

8.1.13 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеорологических условий

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 метеороусловиям 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.

В соответствии с п. 9 Приложения 3 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация

совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

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

На территории расположения площади лицензии 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.

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, п.18.1	блюда	30	214	0,012	м³/блюдо	0,36	77,04
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 (м ³) на 1 п.м.	Суточное время работы, ч	Водопотребление м ³ /год
Бурение разведочных скважин	2026 г.	750	3	0,05	24	37,5
Итого за весь период:						37,5

Сброс не предусмотрен.

На участке предусматривается 2 биотуалета на одно очко каждый. Договор на вывоз стоков 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: 1,02 м³/сут (максимум) и 218,28 м³/год.

8.2.2 Гидрография района

По площади лицензии №1854-EL протекают следующие реки: Жаманкара, Тасты, Берибайсай, Коспактулсай, Шетенды, Асусай, Сарысай, Каракастек. Указанные притоки не имеют установленных водоохранных зон и полос.

Согласно Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446 «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос»: Минимальная ширина водоохранных зон по каждому берегу принимается от уреза воды при среднемноголетнем меженном уровне до уреза воды при среднемноголетнем уровне в период половодья (включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки) и плюс следующие дополнительные расстояния:

для малых рек (длиной до 200 километров) – 500 метров;

для остальных рек:

с простыми условиями хозяйственного использования и благоприятной экологической обстановкой на водосборе – 500 метров;

со сложными условиями хозяйственного использования и при напряженной экологической обстановке на водосборе – 1000 метров.

Для протоков рек, охватывающие высокоподнятое междуречье шириной более 1 километра, минимальная ширина водоохранных зон по берегам каждой протоки устанавливается такая же, как и по остальной части этой реки.

При интенсивном меандрировании русел рек водоохранная зона устанавливается от пояса меандрирования (линия, соединяющая вершины меандр).

Предприятие предусматривает проведение поисковых геологоразведочных работ за пределами земель водного фонда, на расстоянии 500 метров от берега рек с учетом рельефа местности.

При намерении предприятия проводить работы на землях водного фонда, предприятию необходимо разработать Проект установления водоохранных зон и полос водных объектов и проводить деятельность при согласовании государственных органов в области охраны водных ресурсов.

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

Гидрогеологическая характеристика района приводится на основании наблюдений, сделанных в процессе полевых работ Кастекского поисково-съёмочного отряда.

В процессе полевых работ было обследовано и опробовано 60 наиболее крупных и геологически важных источников, на которых производились наблюдения и взяты гидрогеологические пробы

Из каждого источника отбиралось по четыре пробы:

- е) На химический анализ;
- ф) На уран;
- г) На полиметаллы;
- h) На сухой остаток.

На исследованной территории выделяются три типа основных вод:

- Трещинные воды коренных пород;
- Флювиогляциальные воды;
- Воды рыхлых отложений.

Трещинные воды коренных пород

Значительная часть источников приурочена к зонам тектонических нарушений, из которых проанализировано 39 водопунктов.

Основную роль в водоснабжении района играют трещинные воды коренных пород, питание которых происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков.

На участках с резко расчлененным рельефом выходы подземных вод на поверхность фиксируются, главным образом, в виде многочисленных ключей у подножья сопков.

На выравненных участках со слабо расчлененным рельефом и небольшими относительными превышениями источники встречаются гораздо реже и выходы подземных вод, обычно, фиксируются в виде заболоченных участков.

По условиям залегания, циркуляции выделены следующие типы трещинных вод:

- Воды метаморфических пород;
- Воды магматического комплекса;
- Воды осадочно-туфогенных пород.

Воды метаморфических пород

Метаморфические породы архея пользуются ограниченным распространением в районе работ, сложена центральная часть хребта Заилийского Алатау. Морфологически площадь распространения пород архея в исследованном районе представляет собой северный склон хребта, расчлененный системой ручьев и хребтов. Родники, связанные с этим комплексом, приурочены к тектоническим нарушениям и трещинам, последние образовались в результате динамометаморфизма и процессов выветривания. Всего на исследованной площади зафиксированы 4 источника этого типа. Дебит их не велик, колеблется от 0.5 до 1 л/сек и изменяется в зависимости от выпадения атмосферных осадков. Температура вод даже в жаркие месяцы не поднимается выше 6°C. Вода чистая, прозрачная, без запаха, приятная на вкус. Жесткость вод колеблется от 1.5 до 3 мг/экв. По химическому составу воды Архея относятся к гидрокарбонатно-кальциево-натриевым и гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевым. Сухой остаток этих вод изменяется от 0.143 до 0.155 г/л.

Воды магматического комплекса

Магматические породы пользуются широким распространением в районе работ. Ими сложен северный склон хребта Заилийского Алатау. С поверхности породы имеют трещины отдельности и трещины кливажа. Воды этого комплекса связаны с трещинами, которые образовались в результате остывания магмы и обновления тектонических

нарушений. Наличие трещин создает благоприятные условия для инфильтрации вод. Питание родников осуществляется за счет атмосферных осадков.

На площади распространения магматических пород опробовано 25 родников, дебит их колеблется от 1 до 2,5 л/сек, температура от 5 до 7°. Вода чистая, без запаха, пригодная для питья. Степень минерализации изменяется от 0,067 до 0,178 мг/л. Общая жесткость изменяется от 1 до 3,6 мг/экв. По хим. составу воды относятся к гидрокарбонатно-кальциево-магниевым.

Воды осадочно-туфогенных пород

Осадочно-туфогенный комплекс занимает подчиненное положение по сравнению с магматическим. Вода этого комплекса циркулирует по трещинам, образовавшимся в результате дизъюнктивных и пликативших нарушений. По трещинам циркулируют чистые, прозрачные, приятные на вкус воды с дебитом от 0,5 до 4 л/сек с температурой от 5 до 10°C. Всего опробовано 15 родников этого типа. Все источники, нисходящие по питьевым качествам, трещинные воды этого комплекса являются лучшими. По химическому составу воды этого комплекса относятся к гидрокарбонатно-кальциевым.

Воды флювиогляциальных отложений

Воды флювиогляциальных отложений развиты на юге планшетов К-43-45-Б-а,б. В морфологическом отношении эта область захватывает альпийский высокогорный слаборасчлененный рельеф, граничащий с областью современного оледенения. Родники, приуроченные обычно к конечным моренам, часто дают начало истоков рек.

Все воды гидрокарбонатно-кальциевые, являются самыми пресными в комплексе подземных вод района.

Общая минерализация этих вод не превышает 130 мг/л и жесткость до 2,5 мг/экв. Дебит родников до 1,5-2 л/сек.

Воды рыхлых отложений

Всего в районе работ зафиксировано 9 родников этого комплекса, приуроченные к флювиогляциальным и аллювиально-делювиальным образованиям. Дебит источников изменяется от 0,5 до 2 л/сек. Вода чистая, прозрачная, пригодная для питья. По химическому составу воды относятся к гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевым. Питание вод района осуществляется за счёт выпадения атмосферных осадков. В течение года атмосферные осадки выпадают неравномерно. Наибольшее пополнение запасов грунтовых вод приходится на весну и лето, когда таяние снега и выпадение атмосферных осадков достигает максимума.

Дебит родников от 0,1 до 2-х л/сек, жесткость $\frac{3}{4}$ мг-экв/л. Содержание урана составляет $0,65 \cdot 10^{-5}$ – $3,2 \cdot 10^{-5}$ мг/л, спектральный анализ сухого остатка проб воды показал наличие свинца до 0,02 мг/л, никеля до 0,1 мг/л, меди до 0,01 мг/л, молибдена до 0,003 мг/л.

Таким образом, все воды описываемого района по температуре относятся к холодным, по общей минерализации - к пресным, по химическому составу к гидрокарбонатно-кальциево-натриевым, по водообильности к слабоводообильным. Могут быть использованы для питьевых и технических целей. Наиболее лучшими из них являются воды флювиогляциальных отложений.

Согласно интерактивной карте АО «Национальная геологическая служба» <https://gis.geology.gov.kz> месторождений подземных воды, стоящих на государственном балансе на территории лицензии нет.

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 места перекачки дизельного топлива, снабдить маслоулавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери.

Согласно требованиям Водного кодекса Республики Казахстан:

1. В пределах водоохранных полос не допускаются:

- 1) хозяйственная и иная деятельность, ухудшающая качественное и гидрологическое состояние (загрязнение, засорение, истощение) водных объектов;
- 2) строительство и эксплуатация зданий и сооружений, за исключением водохозяйственных и водозаборных сооружений и их коммуникаций, мостов, мостовых сооружений, причалов, портов, пирсов и иных объектов транспортной инфраструктуры, связанных с деятельностью водного транспорта, промыслового рыболовства, рыбохозяйственных технологических водоемов, объектов по использованию возобновляемых источников энергии (гидродинамической энергии воды), а также рекреационных зон на водном объекте, без строительства зданий и сооружений досугового и (или) оздоровительного назначения. Положение данного подпункта применяется с учетом требований, установленных [статьей 145-1](#) Водного кодекса Республики Казахстан;
- 3) предоставление земельных участков под садоводство и дачное строительство;
- 4) эксплуатация существующих объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение водных объектов и их водоохранных зон и полос;
- 5) 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;
- 6) устройство палаточных городков, постоянных стоянок для транспортных средств, летних лагерей для скота;
- 7) применение всех видов пестицидов и удобрений.

2. В пределах водоохранных зон не допускаются:

- 1) ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохранных зон и полос;
- 2) проведение реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, земельных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами, бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами;

3) размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, площадок для заправки аппаратуры пестицидами, взлетно-посадочных полос для проведения авиационно-химических работ, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;

4) размещение животноводческих ферм и комплексов, накопителей сточных вод, полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям), а также других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения поверхностных и подземных вод;

5) выпас скота с превышением нормы нагрузки, купание и санитарная обработка скота и другие виды хозяйственной деятельности, ухудшающие режим водоемов;

6) применение способа авиаобработки пестицидами и авиаподкормки минеральными удобрениями сельскохозяйственных культур и лесонасаждений на расстоянии менее двух тысяч метров от уреза воды в водном источнике;

7) применение пестицидов, на которые не установлены предельно допустимые концентрации, внесение удобрений по снежному покрову, а также использование в качестве удобрений необезвреженных навозосодержащих сточных вод и стойких хлорорганических пестицидов.

При необходимости проведения вынужденной санитарной обработки в водоохранной зоне допускается применение мало- и среднетоксичных нестойких пестицидов.

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	1 локальное	1 Кратковременное	1 Незначительное	1	Воздействие низкой значимости

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

8.3 Оценка воздействия на земельные ресурсы, недра и почвенный покров

В административном отношении лицензионная площадь расположена в Жамбыльском районе Алматинской области в 80 км на северо-восток от г. Алматы. Площадь участка недр по Лицензии составляет 93,1км², находится на стыке листов М-43-33-В и М-43-45-А масштаба 1:50 000.

Целевое назначение: проведение операций по разведке твердых полезных ископаемых. Предполагаемые сроки использования: 6 лет.

Площадь лицензии располагается на землях запаса Жамбыльского района расположенного на землях Карасуского и Унгуртасского сельских округов, а также на землях Каракастекского и Талапского сельских округов.

Земли используются частными землевладельцами для ведения крестьянского

хозяйства.

Категория земель – земли сельскохозяйственного назначения.

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
6. При проведении работ соблюдать требования статьи 238 Экологического кодекса Республики Казахстан:

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

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

Проектом предусматривается при организации буровой площадки предварительное снятие ПРС. Мощность ПРС составит 0,2 м.

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.

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
----------------------------	----------------------------	--------------------------	-------------------	---------------------------	--------------------	----------------------

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.

8.4 Оценка физических воздействий

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

Основным источником шума в ходе проведения поисковых работ будет являться работа вертолета, автотранспорта и спецмеханизмов (двигатели автомашин, бульдозеры, буровые установки). Шум, создаваемый движением автотранспорта и работой оборудования, не окажет воздействия на здоровье населения селитебных территорий.

При проведении 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 пневмоколенный ход и участки проектируемых работ удалены от жилых зон, 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.

8.5 Оценка воздействия на растительный и животный мир

Растительность. Растительность в районе довольно скудная. Долины, сухие русла и склоны гор покрыты низкорослой травой и кустарником. Хребет Кастек лишен древесной растительности. Лишь в отдельных местах долины реки Каракастек произрастает тальник и боярка и в долине реки Каракунуз - урюк и дикая яблоня.

Согласно данным РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» участок находится за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории.

Иле-Алатауский государственный национальный природный парк располагается на расстоянии 28 км от лицензионной площади.

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

Животный мир. Из животных обитают барсуки, сурки, волки, лисы и косули, из птиц - кеклики, коршуны и беркуты.

Согласно письму РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» участок находится на территории охотничьего хозяйства «Каракастек», в квадрате указанных в запросе географических координат повсеместно обитают следующие виды животных занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан – белокоготный тьянь-шаньский медведь, каменная куница, индийский дикобраз, туркестанская рысь. Из охотничьих видов обитают благородный олень-марал, сибирская косуля, кабан и серый сурок.

Так же, согласно плану ведения охотничьего хозяйства «Каракастек» утвержденного председателем общественного объединения от 14.03.2020 г. данная территория входит в зону воспроизводственного участка охотничьего хозяйства, площадью 15018 га.

На территории намечаемой деятельности скотомогильников и пунктов почвенных очагов стационарно- неблагополучных по сибирской язве не имеется.

В пределах рассматриваемой территорий 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	1 локальное	1 Кратковременное	1 Незначительное	1	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 топливозаправщик, 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;

- 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.
- при проходке канав и бурении скважин необходимо предусмотреть ограждение площадки во избежание попадания животных на территорию буровой площадки и падения в канаву или зумпф.
- во избежание попадания промывочной жидкости на грунт, предусматривается использовать гидроизоляционную пленку.

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.

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, в количестве 0,75 т/год, №20 03 01

2) Промасленная ветошь - при эксплуатации буровых станков, автотранспорта и спецтехники, в количестве 0,13 т/год, №15 02 02*

3) Медицинские отходы – образуются при оказании первой помощи персоналу и использовании автомобильных аптек, в количестве 0,001 т/год, №18 01 04

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

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

Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ. Организации, занимающиеся утилизацией отходов обязаны иметь государственную лицензию на переработку опасных отходов.

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.

Основные мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду 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 расположена в Жамбыльском районе Алматинской области в 80 км на северо-восток от г. Алматы. Площадь участка недр по Лицензии составляет 93,1 км², находится на стыке листов М-43-33-В и М-43-45-А масштаба 1:50 000.

Целевое назначение: проведение операций по разведке твердых полезных ископаемых. Предполагаемые сроки использования: 6 лет.

Земли используются частными землевладельцами для ведения крестьянского хозяйства.

Категория земель – земли сельскохозяйственного назначения.

Жамбыльский район ([каз. Жамбыл ауданы](#)) — административная единица на юго-западе [Алматинской области Казахстана](#). Административный центр — село [Узынағаш](#).

Район был образован в 1928 году^[6]. Первоначально носил название **Кастекский район**. В 1939 году был переименован в честь [Джамбула Джабаева](#) в **Джамбулский район**. 4 мая 1993 года Постановлением Президиума Верховного Совета Казахстана

транскрипция названия Джамбулского района на русском языке была изменена на Жамбылский район

В районе около 40 промышленных предприятий Наиболее крупные:

- ТОО «Жартас»,
- АО «Каргалы» - основано в 1910 году, имеет мощности для производства аппаратной пряжи, шерстяных тканей, ковров ручной работы, промывки шерсти. За год предприятием производится товарной продукции примерно на 150,0 млн.тенге.

- Щебёночный завод производительностью 400 тыс.м³ щебня в год.
- Цех минерального порошка – 30 тыс.тн./год.
- Цех баритового концентрата – 25 тыс.тн./год.
- Асфальтобетонный завод – 60 тыс.тн./год.
- ТОО «Руби Роз Агрикол» образовано в 1998 году, на базе ранее бездействующей птицефабрики «Степная», за счёт инвестиций иностранной компании «Руби Роз Агрикол». Общая сумма инвестиций составляет более 10 млн. долларов США, создано 400 рабочих мест.

- В 2002 году запущен птицеводческий комплекс в с.Жайсан с общей суммой инвестиций 186,0 млн.тенге. Также запущено 3 цеха в селах Карасу, Шиен и Каракастек.

- В мае 2003 года произведён запуск Узынагашского молзавода, мощность переработки которого составляет 30 тонн молока в сутки.

И другие по выпуску шерстяных тканей, муки, строительных материалов и др. Специализация сельского хозяйства — орошаемое и богарное земледелие и животноводство. Выращивают зерновые культуры, сахарную свеклу, овощи, картофель, многолетние травы. Разводят крупный рогатый скот, овец и коз, лошадей и птиц^[6].

По территории района проходят железная дорога (железнодорожные станции Узынагаш, Шилуаастау, Копа) и автомобильная дорога [Алма-Ата — Бишкек](#)^[6].

В районе 1632 субъектов малого бизнеса. В этой отрасли занято более 3000 человек.

Национальный состав (на начало [2019 года](#)) - 166 347 человек.

Разведка твердых полезных ископаемых предусматривается строго в пределах выделенных географических координат участка.

В ходе расчета рассеивания определена граница зоны воздействия – 200 метров. Согласно расчета рассеивания ближайшие населенные пункты не входят в зону воздействия геологоразведочных работ.

Сбросы производственных сточных вод при намечаемой деятельности отсутствуют. Хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться в биоузел 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.

Согласно п. 7. Правил проведения общественных слушаний: *Общественные слушания по документам, намечаемая деятельность по которым может оказывать воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного, районного значения, сельских округов, поселков, сел), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы, в том числе:*
1) в каждом административном центре областей, городах республиканского значения и столице, если затронута территория всей республики; 2) в каждом административном центре областей, городах республиканского значения и (или) столице, если затронута

территория нескольких областей, городов республиканского значения и (или) столицы; 3) в каждом административном центре районов, если затронута территория нескольких районов; 4) в каждом селе (сельском округе), поселке, городе областного и районного значения, если затронута территория нескольких сел (сельских округов), поселков, городов областного и районного значения.

Площадь лицензии располагается на землях запаса Жамбылского района расположенного на землях Карасуского и Унгуртасского сельских округов, а также на землях Каракастекского и Талапского сельских округов, ввиду этого общественные слушания посредством открытого собрания будут проводиться на территории соответствующих населенных пунктов.

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, 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 – пыль неорганическая и диоксид азота.

При максимальной нагрузке рассматриваемых работ максимальные концентрации загрязняющих веществ наблюдаются непосредственно на площадке ведения работ, а на расстоянии 1000 метров от крайних источников выброса суммарные концентрации загрязняющих веществ не превышают 1,0 ПДК.

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 при выполнении всех мероприятий, условий и рекомендаций указанных в настоящем Отчете, геологоразведочные работы не окажут воздействие на население Жамбылского района Алматинской 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 №1854-EL от 29 сентября 2022 года. Основным видом геологоразведочных работ является проведение проходки канав, буровых и геофизических работ с комплексом сопутствующих опробовательских и лабораторных работ.

Для наиболее благоприятного воздействия на окружающую среду работ предусматривается, перед проведением горнопроходческих работ и буровых работ провести пешие поисковые маршруты с отбором каменного материала, а также геофизические исследования (магниторазведка и электроразведка), которые не оказывают негативного воздействия на окружающую среду. По итогам этих работ будут определены локальные перспективные рудные участки. При обнаружении перспективных участков, на них будут далее проводиться проходческие и буровые работы. В случае не обнаружения рудных тел при геофизических работах, проходка канав и буровые работы, оказывающие влияние на окружающую среду, проводиться не будут.

Данный метод проведения геологоразведочных работ является рациональным.

В настоящее время альтернативных способов производства геологоразведочных работ нет.

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: анализ уровня воздействия объекта на границе области воздействия (200 метров) показал, что геологоразведочные работы не окажут негативного влияния на жизнь и здоровье людей ближайших населенных пунктов ввиду их удаленности.

Рекомендуется регулярно проводить мониторинг производства, своевременно осуществлять плановый ремонт оборудования.

Соблюдение техники безопасности и технологии производства позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе области воздействия.

Работы по внедрению проекта предполагается вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально - бытовую инфраструктуру близрасположенных районов.

При поступлении на работу, работники проходят предварительный медицинский осмотр, а в дальнейшем - периодические медосмотры. Все работники проходят необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом местных региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологической ситуации в районе работ маловероятно.

Будет обеспечиваться комплексное использование природных ресурсов, полная утилизация отходов производства и антропогенного воздействия, а также создание условий безопасного природопользования для жителей региона.

Все рабочие должны обеспечиваться спецодеждой, которая подвергается стирке, сушке. Рабочие должны иметь дополнительный отпуск, проходить медицинское освидетельствование по профзаболеваниям. На рабочих местах должны быть аптечки с медикаментами.

Источниками выбросов загрязняющих веществ являются работы по снятию ПСП, буровым работам и работе ДЭС. В процессе проведения проектируемых геологоразведочных работ в атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, пыль неорганическая: 20-70 % SiO₂, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, углерода оксид, формальдегид, бенз/а/пирен, сажа, сероводород, диоксид серы.

В период работ, учитывая, что источниками загрязнения атмосферы являются спец.техника и автотранспорт, для минимизации последствий проектируемой деятельности на здоровье населения прилегающей территории и рабочего персонала, привлеченного к работам предусмотрен ряд мер:

- своевременное и качественное обслуживание техники;
- определяющим условием минимального загрязнения атмосферы отработавшими газами дизельных двигателей дорожных машин и оборудования является правильная эксплуатация двигателя, своевременная регулировка системы подачи и ввода топлива;
- параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств в части состава отработавших газов, шума, вибрации и др. воздействий на окружающую среду в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя;
- использование техники и автотранспорта с выбросами ЗВ, соответствующие стандартам;

- использование качественного дизельного топлива для заправки техники и автотранспорта;
- организация движения транспорта;
- сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу;
- пылеподавление при помощи воды либо других жидкостей на объектах наибольшего пыления;
- обеспечение сотрудников средствами индивидуальной защиты.

Снижение звукового давления на участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; создание дорожных обходов; оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

Однако уже на расстоянии нескольких сотен метров источники шума не оказывают негативного воздействия на население и обслуживающий персонал.

Следующие меры по смягчению последствий должны использоваться, чтобы свести к минимуму шум и вибрацию:

- любая деятельность в ночное время должна быть сведена к минимуму;
- отключение в нерабочие часы техники;
- использование глушителей для выхлопной системы;

Методы измерения и оценка шума на рабочих местах и шумовых характеристик оборудования должны соответствовать СН РК.

Вывод. Охрана здоровья населения, а также работников предприятия - один из важнейших вопросов, который будет постоянно контролироваться руководством предприятия.

Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в районе участка оценивается как вполне допустимое.

Прогноз социально-экономических последствий, связанных с современной и будущей деятельностью предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру близрасположенных населенных пунктов. С точки зрения увеличения опасности техногенного загрязнения в районе анализ прямого и опосредованного техногенного воздействия позволяет говорить, о том, что планируемые работы не окажут влияния на здоровье местного населения.

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): К факторам негативного потенциального воздействия на почвенно-растительный покров при проведении работ относятся:

- нарушение и повреждение земной поверхности, механические нарушения почвенно-растительного покрова;
- дорожная дигрессия;

Основными видами воздействия на растительность при работах будут:

- непосредственное механическое воздействие;
- влияние возможных загрязнений.

Земляные работы, а также движение транспорта приводит к сдвиганию с поверхности почвы части твердых частиц. Повышенное содержание пыли в воздухе может привести к закупорке устьичного аппарата у растений и нарушению их жизнедеятельности на физиологическом и биохимическом уровнях.

При проезде автотранспорта по ненарушенной территории растения могут быть сломаны (кустарники, полукустарники), примяты (травянистые растения), раздавлены колесами (однолетние виды, эфемероиды). Дорожная дигрессия (воздействие от движения транспорта) будет развиваться при неоднократном проезде транспортных средств и техники вне дорог с твердым покрытием. При этом площадь нарушенных территорий изменяется и увеличивается за счет возникновения дорог-«спутников», сопровождающих первую колею.

Принятые меры, уменьшающие движение транспорта по не согласованным маршрутам, позволят снизить этот вид негативного воздействия.

Таким образом, можно сказать, что по интенсивности и силе воздействия проезд вне дорог с твердым покрытием (полевые дороги и бездорожье) будет оказывать *умеренное* воздействие на растительность.

Загрязнение. При проведении работ химическое загрязнение растительного покрова будет связано с выбросами токсичных веществ, с выхлопными газами, возможными утечками горюче-смазочных материалов. Загрязнение может происходить при заправке техники, неправильном хранении ГСМ и несоблюдении требований по сбору и вывозу отходов.

При правильно организованном обслуживании оборудования, техники и автотранспорта; выполнении основных требований по охране окружающей среды: заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами и хранении ГСМ - воздействие на загрязнение почвенно-растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами оценивается как *умеренное*.

По природно-климатическим условиям региона растительность исследуемой территории отличается слабой устойчивостью (динамичностью) к природным, а также антропогенным воздействиям.

В результате планируемой деятельности будет происходить нарушение растительного покрова, который после истечения срока разведки подлежит восстановлению, путем выполнения работ по рекультивации.

Для уменьшения возможного влияния планируемой деятельности, при проектировании объекта будут предусмотрены мероприятия по рекультивации нарушенных земель.

На состояние фауны будет влиять обустройство буровых площадок, проходка канав. движение автотранспорта, присутствие людей.

Деграция растительности приведёт к ухудшению условий гнездования пернатых и изменению состояния кормовой базы.

Основное воздействия - фактор беспокойства при перемещении автотранспорта, землеройных работах в совокупности с присутствием людей.

Возможным вредным воздействием, связанным с работами, будет являться выброс загрязняющих веществ, в окружающую среду.

Возможно нанесение ущерба фауне при попадании в окружающую среду бытовых, производственных отходов, сточных вод, аварийного и произвольного слива остатков ГСМ, использованной обтирочной ткани.

Зона воздействия проектируемого объекта на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы мест обитания) и границы области воздействия (косвенное воздействие, крайне

опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух). Воздействие намечаемой деятельности на пути миграции и места концентрации животных исключается.

Предприятием предусмотрены мероприятия по охране растительного и животного мира района намечаемой деятельности. Перед проведением работ предусматривается снятие ПСП для сохранения для дальнейшей рекультивации нарушенных земель.

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

Существенное воздействие на растительный и животный мир не предусматривается. Общее воздействие намечаемой деятельности на животный мир оценивается как допустимое;

3) земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации): В административном отношении лицензионная площадь расположена в Жамбылском районе Алматинской области в 80 км на северо-восток от г. Алматы. Площадь участка недр по Лицензии составляет 93,1км², находится на стыке листов М-43-33-В и М-43-45-А масштаба 1:50 000.

Целевое назначение: проведение операций по разведке твердых полезных ископаемых. Предполагаемые сроки использования: 6 лет.

Площадь лицензии располагается на землях запаса Жамбылского района расположенного на землях Карасуского и Унгуртасского сельских округов, а также на землях Каракастекского и Талапского сельских округов.

Земли используются частными землевладельцами для ведения крестьянского хозяйства.

Категория земель – земли сельскохозяйственного назначения.

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

6. При проведении работ соблюдать требования статьи 238 Экологического кодекса Республики Казахстан:

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

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

Проектом предусматривается при организации буровой площадки предварительное снятие ПРС. Мощность ПРС составит 0,2 м.

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, горных канав)

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.

Для снижения негативного воздействия на протяжении всего периода эксплуатации месторождения будет осуществляться контроль над соблюдением проведения работ строго в границах земельного отвода.

Изъятие земель проектом не предусматривается.

Негативное потенциальное воздействие на почвы может проявляться в виде:

- механических нарушений почв при ведении работ;
- усиления дорожной дигрессии;
- загрязнения отходами производства.

При правильно организованном, предусмотренном проектом, техническом обслуживании оборудования и автотранспорта, при соблюдении технологического процесса геологоразведочных работ загрязнение почв отходами производства и сопутствующими токсичными химическими веществами будет незначительным.

В результате планируемой деятельности после проведения геологоразведочных работ подлежат восстановлению, путем выполнения работ по рекультивации.

В процессе рекультивации нарушенных земель выполняется определенный объем работ, связанных с восстановлением земной поверхности - рельефа местности, почвенного и растительного покрова.

Комплекс проектных технических решений по защите земельных ресурсов от загрязнения, истощения и минерализация последствий при проведении подготовительных с последующей рекультивацией отведенных земель, упорядочение дорожной сети, сведение к минимуму количества подходов автотранспорта по бездорожью, позволит свести воздействие на почвенный покров к минимуму.

Общее воздействие намечаемой деятельности на почвенный покров и земельные ресурсы оценивается как допустимое.

4) воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод): 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.

Сброс не предусмотрен.

На участке предусматривается 2 биотуалета на одно очко каждый. Договор на вывоз стоков 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.

По площади лицензии №1854-EL протекают следующие реки: Жаманкара, Тасты, Берибайсай, Коспактулсай, Шетенды, Асусай, Сарысай, Каракастек. Указанные притоки не имеют установленных водоохранных зон и полос.

Предприятие предусматривает проведение поисковых геологоразведочных работ за пределами земель водного фонда, на расстоянии 500 метров от берега рек с учетом рельефа местности.

При намерении предприятия проводить работы на землях водного фонда, предприятию необходимо разработать Проект установления водоохранных зон и полос водных объектов и проводить деятельность при согласовании государственных органов в области охраны водных ресурсов.

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

Все воды описываемого района по температуре относятся к холодным, по общей минерализации - к пресным, по химическому составу к гидрокарбонатно-кальциево-натриевым, по водообильности к слабоводообильным. Могут быть использованы для питьевых и технических целей. Наиболее лучшими из них являются воды флювиогляциальных отложений.

Согласно интерактивной карте АО «Национальная геологическая служба» <https://gis.geology.gov.kz> месторождений подземных воды, стоящих на государственном балансе на территории лицензии нет.

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

При соблюдении требований Водного и Экологического кодексов Республики Казахстан, воздействие на водные ресурсы района будет допустимым;

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):

Намечаемые геологоразведочные работы носят кратковременный, локальный характер.

Геологоразведочные работы планируется провести в течении 6 полевых сезонов с сентября 2023 по сентябрь 2028 г., при этом:

- в 2023 году предусматривается проектирование и работы не влекущие за собой выбросы загрязняющих веществ (магниторазведка, отбор геохимических проб, электроразведка, элетротомография), лабораторные работы;

- в 2024 году предусматривается провести проходка канав мех. способом 1000 п.м., отбор проб, лабораторные исследования проб;

- в 2025 году предусматривается проходка канав мех. способом 1000 п.м., отбор проб, лабораторные исследования проб;

- в 2026 году предусматривается проведение буровых работ общим объемом 750 п.м, количество скважин – 5 шт., отбор проб, лабораторные исследования проб;

- в 2027-2028 годы предусматриваются лабораторные исследования проб, а также составление и защита отчета.

Источниками воздействия на атмосферный воздух при проведении поисковых разведочных работ будут:

1. Земляные работы при организации буровых площадок, при проходке канав (снятие ПСП, рекультивация нарушенных земель);
2. Буровые работы;

3. Работа дизельных электростанций, предназначенных для освещения и электропитания буровой площадки и полевого лагеря;
4. Топливозаправщик.

Согласно произведённым расчётам на период проведения геологоразведочных работ будет образовываться следующее количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух: 6 источников (2 организованных и 4 неорганизованных).

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит: 2024-2025 годы – 1,47262846 т/год, 2026 год - 1,46794361 т/год.

Произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении работ.

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.

Проектом предусмотрены мероприятия по пылеподавлению. При условии выполнения мероприятий указанных в настоящем отчете, воздействие на атмосферный воздух будет допустимым.

6) сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: Наиболее явным положительным воздействием при геологоразведочных работах является добавление еще некоторого количества рабочих мест в данном районе. Для проведения работ будут привлечены дополнительные люди из числа местного населения.

Увеличение количества рабочих мест и сопутствующее этому повышение личных доходов персонала, занятого в деятельности предприятия, будут неизбежно сопровождаться мероприятиями по улучшению социально-бытовых условий проживания, активизацией сферы обслуживания.

Большое значение в решении проблем с безработицей будет иметь создание новых рабочих мест за счет обеспечения заказами местных организаций, участвующих в деятельности предприятия.

7) материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты: Ландшафт географический - относительно однородный участок географической оболочки, отличающийся закономерным сочетанием её компонентов (рельефа, климата, растительности и др.) и морфологических частей (фаций, урочищ, местностей), а также особенностями сочетаний и характером взаимосвязей с более низкими территориальными единицами. Географические ландшафты можно подразделить на 3 категории: природные, антропогенные и техногенные.

Антропогенные ландшафты включают посевы, молодые (до 5 лет) и старые (более 5 лет) пашни, пастбища, заросшие водоёмы и т.д. Природные ландшафты подразделяются на два вида: 1 - слабоизменённые, 2 - модифицированные.

В период проведения геологоразведочных работ на территории проектирования произойдут изменения растительного и почвенного покрова. Ландшафт не потеряет свои естественные свойства, ввиду того, что проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению почвенного покрова, путем выполнения работ по рекультивации;

8) взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

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

В соответствии с требованиями ст.66 Экологического Кодекса РК, в процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий: прямые воздействия - воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами намечаемой деятельности; косвенные воздействия - воздействия на окружающую среду и здоровье населения, вызываемые опосредованными (вторичными) факторами, которые могут возникнуть вследствие осуществления намечаемой деятельности; кумулятивные воздействия - воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280) определяет порядок выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду на окружающую среду в пунктах 25, 26.

Если воздействие, указанное в пункте 25 настоящей Инструкции, признано возможным приводится краткое описание возможного воздействия.

При воздействии, указанные в пункте 25 настоящей Инструкции, признано невозможным указывается причина отсутствия такого воздействия.

Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду представлена в таблице 13.1

Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду:

Таблица 13.1

Вопрос	Ответ да/нет, пояснение	Оценка существенности воздействия/обоснование отсутствия воздействия
1) будет ли намечаемая деятельность осуществляться в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историкокультурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия?	Площадь лицензии №1854-EL не находится: - в Каспийском море; - на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения. Так же площадь проектируемых работ не находится на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; - на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; - на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия. На территории участка отсутствуют растения, занесенные в Красную книгу РК. В границах территории участка проектируемых работ исторические памятники, археологические памятники культуры отсутствуют. Территория месторождения не располагается на территории ООПТ и гос.лес.фонда. Участок находится на территории охотничьего хозяйства «Каракастек», в квадрате указанных в записке географических координат повсеместно обитают следующие виды животных занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан – белогогоготный тьянь-шаньский медведь, каменная куница, индийский дикобраз, туркестанская рысь. Охотничьих видов обитают благородный олень-марал, сибирская косуля, кабан и серый сурок. Так же, согласно плану ведения охотничьего хозяйства «Каракастек» утвержденному председателем общественного объединения от 14.03.2020 г. данная территория входит в зону воспроизводственного участка охотничьего хозяйства, площадью 15018 га.	Для снижения воздействия на население, предусмотрены мероприятия по охране окружающей среды. Проектом будет предусмотрен инструктаж персонала в случаях выявления представителей редких видов фауны. Также проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по охране и предотвращению ущерба животному миру, которые могут в значительной степени снизить неизбежное негативное воздействие. Данный вид воздействия признается возможным.

2) может ли намечаемая деятельность оказать косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта?	Намечаемая деятельность не несет косвенного воздействия на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта.	Воздействие незначительное. Меры, предусмотренные инициатором, достаточны для предотвращения последствий.
3) может ли намечаемая деятельность привести к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов?	Такие виды воздействия как опустынивание, водная и ветровая эрозии, сели, подтопления, заболачивание, вторичное засоление, иссушение, уплотнение и влияние на состояние водных объектов, при строгом соблюдении всех проектных решений, признаются невозможными. Невозможность данных видов воздействия обусловлена отсутствием планируемых технологических процессов, способных повлиять на их возникновение. При бульдозерных работах, такие виды воздействия, как изменение рельефа местности и другие процессы нарушения почв признаются возможными. Влияние на водные объекты не ожидается, Предприятие предусматривает проведение поисковых геологоразведочных работ за пределами земель водного фонда.	На основании оценки существенности, согласно критериев, пункта 28 Инструкции, выявленное выше возможное воздействие, оценивается как незначительное. Незначительность данного воздействия связана с наличием конкретных технических решений. После окончания работ, участки подлежат обязательному восстановлению - рекультивации
4) будет ли намечаемая деятельность включать, лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории?	Нет. Намечаемая деятельность исключает лесопользование, использование нелесной растительности, пользование животным миром, использование дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории.	Воздействие отсутствует
5) будет ли намечаемая деятельность связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека?	Деятельность, рассматриваемая проектом не связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ, или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека.	Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции данный вид воздействия признается невозможным.

6) приведет ли намечаемая деятельность к образованию опасных отходов производства и (или) потребления?	Да. В ходе проведения намечаемой деятельности будут образованы отходы, отдельные виды которых (промасленная ветошь,) могут быть огнеопасными или экотоксичными.	Воздействие несущественно. Меры, предусмотренные инициатором, по хранению и утилизации отходов достаточны для предотвращения последствий.
7) будут ли в процессе намечаемой деятельности осуществляться выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу? Могут ли эти выбросы привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения - гигиенических нормативов?	Да. На период проведения намечаемой деятельности ожидаются выбросы загрязняющих веществ от источников выброса.	На основании оценки существенности, согласно критериев п. 28 Инструкции, выявленное выше возможное воздействие, оценивается как несущественное. Несущественность данного воздействия связана наличием конкретных технических решений и соблюдением экологических требований РК.
8) может ли намечаемая деятельность быть источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды?	Да. Намечаемая деятельность может быть источником шума и вибрации от работы спецтехники и автотранспорта. При расчете рассеивания загрязняющих веществ была определена зона воздействия - 200 метров	При соблюдении условий и рекомендаций, указанных в настоящем Отчете воздействие будет несущественно. Меры по снижению уровней шума и вибрации (например, периодические проверки технического состояния спецтехники и автотранспорта) предусмотренные инициатором, достаточны для предотвращения последствий.
9) будет ли намечаемая деятельность создавать риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ?	Риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ не предусматриваются, т.к. сбросы загрязняющих веществ отсутствуют. Все образуемые отходы производства и потребления будут накапливаться на территории участка работ в специально оборудованных местах и контейнерах, далее отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков предусматривается - в биотуалет заводского изготовления. По мере наполнения стоки подлежат вывозу на ближайшие очистные сооружения. При реализации намечаемой деятельности предусматриваются меры по уменьшению риска возникновения аварий. Предприятие предусматривает проведение поисковых геологоразведочных работ за пределами	Воздействие несущественно. Несущественность данного воздействия связана наличием конкретных технических решений и соблюдением экологических требований РК.

	земель водного фонда. Учитывая вышесказанное, а также на основании п. 28 Инструкции данный вид воздействия признается несущественным.	
10) может ли намечаемая деятельность приводить к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека?	Да. Возможны аварии при эксплуатации спецтехники, которая может повлечь за собой разлив ГСМ. Так же возможны пожары административно-бытовых и производственных объектов которые в случае распространения могут повлечь гибель растений и животных прилегающей местности.	Воздействие несущественно. Для уменьшения риска производственных аварий предусматривается проведение инструктажа персонала в случаях возгорания, профилактического осмотра техники перед эксплуатацией так же заправка техники в специально отведенных для этого площадках. Так же в административно-бытовых и производственных объектах предусмотрены средства пожаротушения.
11) может ли намечаемая деятельность привести к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы?	Нет. Возможно низкое положительное воздействие - увеличение доходов населения, создание новых рабочих мест, привлечение высококвалифицированных рабочих в район проведения работ.	Воздействие, при условии осуществления мероприятий будет несущественное. От деятельности предприятия ожидается низкий положительный эффект
12) может ли намечаемая деятельность повлечь строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду?	Строительство или обустройство других объектов, способных оказать воздействие на окружающую среду не предусматривается. Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции данный вид воздействия признается невозможным.	Воздействие отсутствует
13) возможны ли потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду от намечаемой деятельности и иной деятельности, осуществляемой или планируемой на данной территории?	Нет. Кумулятивные воздействия на окружающую среду от намечаемой деятельности не ожидаются.	Воздействие отсутствует
14) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, но расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель	Территория месторождения не располагается на территории ООПТ, и государственный лесной фонд Участок находится на территории охотничьего хозяйства «Каракастек», в квадрате указанных в записке географических координат повсеместно обитают следующие виды животных занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан – белокоготный тьянь-шаньский медведь, камен	На основании оценки существенности, согласно критериев, пункта 28 Инструкции, выявленное выше возможное воздействие, оценивается как несущественное. Несущественность данного воздействия связана наличием конкретных технических решений и соблюдением экологических

оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия?	куница, индийский дикобраз, туркестанская рысь. охотничьих видов обитают благородный олень-ма сибирская косуля, кабан и серый сурок. Так же, согласно плану ведения охотничьего хозяйства «Каракастек» утвержденного председателем общественного объединения от 14.03.2020 г. данная территория входит в зону воспроизводственного участка охотничьего хозяйства, площадью 15018 га.	требований РК.
15) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса)?	Территория месторождения не располагается на территории ООПТ, и государственный лесной фонд Предприятие предусматривает проведение поисковых геологоразведочных работ за пределами земель водного фонда. Воздействие возможно.	На основании оценки существенности, согласно критериев, пункта 28 Инструкции, выявленное выше возможное воздействие, оценивается как несущественное. Несущественность данного воздействия связана наличием конкретных технических решений и соблюдением экологических требований РК.
16) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции)?	Участок находится на территории охотничьего хозяйства «Каракастек», в квадрате указанных в запр. географических координат повсеместно обитают следующие виды животных занесенных в Красную Книгу Республ. Казахстан – белокоготный тьянь-шаньский медведь, каменная куница, индийский дикобраз, туркестанская рысь. охотничьих видов обитают благородный олень-ма сибирская косуля, кабан и серый сурок. Так же, согласно плану ведения охотничьего хозяйства «Каракастек» утвержденного председателем общественного объединения от 14.03.2020 г. данная территория входит в зону воспроизводственного участка охотничьего хозяйства, площадью 15018 га.	На основании оценки существенности, согласно критериев, пункта 28 Инструкции, выявленное выше возможное воздействие, оценивается как допустимое. Допустимость данного воздействия связана наличием конкретных технических решений и соблюдением экологических требований РК.
17) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест?	На площадке проектируемых работ отсутствуют маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест	На основании оценки существенности, согласно критериев, пункта 28 Инструкции, выявленное выше возможное воздействие, оценивается как несущественное. Несущественность данного воздействия связана наличием конкретных технических решений и соблюдением экологических требований РК.
18) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на транспортные	В границах намечаемой деятельности, а также в непосредственной близости, транспортные маршруты,	Воздействие отсутствует.

маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы?	подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы отсутствуют. Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции данный вид воздействия признается невозможным.	
19) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия)?	По имеющейся информации, в непосредственной близости от участка производства работ, объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия) отсутствуют. Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции данный вид воздействия признается невозможным.	Воздействие отсутствует.
20) будет ли намечаемая деятельность осуществляться на неосвоенной территории и повлечет ли она застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель?	Деятельность на неосвоенной территории, влекущая за собой использование неиспользуемых земель, как вид воздействия, признается возможным.	На основании оценки существенности, согласно критериев, пункта 28 Инструкции, выявленное выше возможное воздействие, оценивается как несущественное. Несущественность данного воздействия связана наличием конкретных технических решений по рекультивации по окончании эксплуатационного периода.
21) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц?	Воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц признается возможным ввиду того, что площадь лицензии расположена на землях частных землепользователей. Предприятию необходимо оформить частный сервитут до начала работ.	На основании оценки существенности, согласно критериев, пункта 28 Инструкции, выявленное выше возможное воздействие, оценивается как несущественное. Несущественность данного воздействия связана наличием конкретных технических решений по рекультивации по окончании эксплуатационного периода.
22) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на населенные или застроенные территории?	Нет. Граница области воздействия составляет 200 метров. Ближайшая жилая зона располагается на расстоянии 6,8 км от участка. Населенный пункт располагается за границами области воздействия	Воздействие отсутствует.
23) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты общедоступные для населения)?	В непосредственной близости от проектируемого объекта жилые дома, больницы, школы, культовые объекты для населения отсутствуют.	Воздействие отсутствует.

24) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми)?	Площадь лицензии располагается на землях сельскохозяйственного назначения. Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] данный вид воздействия признается возможным.	На основании оценки существенности, согласно критериев, пункта 28 Инструкции, выявленное выше возможное воздействие, оценивается как несущественное . Несущественность данного воздействия связана наличием конкретных технических решений по рекультивации по окончании эксплуатационного периода.
25) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшихся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды?	В виду отсутствия в границах участков, пострадавших от экологического ущерба, подвергшихся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды, а также на основании п. 26 Инструкции данный вид воздействия признается невозможным.	Воздействие отсутствует.
26) может ли намечаемая деятельность создать или усилить экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров)?	Просадки грунта, оползни, эрозии исключены. В виду отсутствия экологических проблем вблизи и в границах участка проектирования, а также на основании п. 26 Инструкции данный вид воздействия признается невозможным.	На основании оценки существенности, согласно критериев, пункта 28 Инструкции, выявленное выше возможное воздействие, оценивается как несущественное . Несущественность данного воздействия связана наличием конкретных технических решений по рекультивации по окончании эксплуатационного периода.
27) имеются ли иные факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду, которые должны быть изучены?	Нет.	Воздействие отсутствует.

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

Атмосфера. Намечаемые геологоразведочные работы носят кратковременный, локальный характер.

Геологоразведочные работы планируется провести в течении 6 полевых сезонов с сентября 2023 по сентябрь 2028 г., при этом:

- в 2023 году предусматривается проектирование и работы не влекущие за собой выбросы загрязняющих веществ (магниторазведка, отбор геохимических проб, электроразведка, элетротомография), лабораторные работы;

- в 2024 году предусматривается провести проходка канав мех. способом 1000 п.м., отбор проб, лабораторные исследования проб;

- в 2025 году предусматривается проходка канав мех. способом 1000 п.м., отбор проб, лабораторные исследования проб;

- в 2026 году предусматривается проведение буровых работ общим объемом 750 п.м, количество скважин – 5 шт., отбор проб, лабораторные исследования проб;

- в 2027-2028 годы предусматриваются лабораторные исследования проб, а также составление и защита отчета.

Источниками воздействия на атмосферный воздух при проведении поисковых разведочных работ будут:

1. Земляные работы при организации буровых площадок, при проходке канав (снятие ПСП, рекультивация нарушенных земель);
2. Буровые работы;
3. Работа дизельных электростанций, предназначенных для освещения и электропитания буровой площадки и полевого лагеря;
4. Топливозаправщик.

Согласно произведённым расчётам на период проведения геологоразведочных работ будет образовываться следующее количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух: 6 источников (2 организованных и 4 неорганизованных).

При организации буровых площадок и проведении буровых работ в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая с содержанием двуокси 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.

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит: 2024-2025 годы – 1,47262846 т/год, 2026 год - 1,46794361 т/год.

Произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении работ.

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.

Проектом предусмотрены мероприятия по пылеподавлению. При условии выполнения мероприятий указанных в настоящем отчете, воздействие на атмосферный воздух будет допустимым.

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.

Предприятие предусматривает проведение поисковых геологоразведочных работ за пределами земель водного фонда, на расстоянии 500 метров от рек района.

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:

4) ТБО - образуются в процессе жизнедеятельности персонала, в количестве 0,75 т/год, №20 03 01

5) Промасленная ветошь - при эксплуатации буровых станков, автотранспорта и спецтехники, в количестве 0,13 т/год, №15 02 02*

6) Медицинские отходы – образуются при оказании первой помощи персоналу и использовании автомобильных аптек, в количестве 0,001 т/год, №18 01 04

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

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

Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ. Организации, занимающиеся утилизацией отходов обязаны иметь государственную лицензию на переработку опасных отходов.

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:

7) ТБО - образуются в процессе жизнедеятельности персонала, в количестве 0,75 т/год, №20 03 01

8) Промасленная ветошь - при эксплуатации буровых станков, автотранспорта и спецтехники, в количестве 0,13 т/год, №15 02 02*

9) Медицинские отходы – образуются при оказании первой помощи персоналу и использовании автомобильных аптек, в количестве 0,001 т/год, №18 01 04

15.1 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.).

15.1.1 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
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.

15.1.2 Расчет образования промасленной ветоши

Ветошь замасленная образуется при обслуживании основного и вспомогательного оборудования и автотранспортной техники.

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

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

$$\text{где } M = 0.12 \cdot M_0, \quad W = 0.15 \cdot M_0.$$

Поступающее количество ветоши для обтирки – 0,1 т/год

$$M = 0,12 \cdot 0,01 = 0,012 \text{ т/год;}$$

$$W = 0,15 \cdot 0,01 = 0,015 \text{ т/год;}$$

$$N = 0,1 + 0,012 + 0,015 = 0,13 \text{ т/год}$$

Нормативное образования промасленной ветоши составляет 0,13 тонн в год.

Код отхода: № 15 02 02*

15.1.3 Расчет образования медицинских отходов

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

$$N = 10 \times 0,0001 = 0,001, \text{ т/год}$$

Нормативное образование медицинских отходов составляет 0,001 т/год Код отхода: № 18 01 04

Лимиты накопления отходов на 2024-2026 годы

Таблица 15.1

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение,	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	0,881
в том числе отходов производства	0	0,13
отходов потребления	0	0,751
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	0	0,13
Неопасные отходы		
Твердые бытовые отходы	0	0,75
Медицинские отходы	0	0,001
Зеркальные		
0	0	0

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

При оценке риска горных работ можно выделить такие потенциально опасные объекты, как спецтехника и автотранспорт.

В производственном процессе участвуют и используются: - дизельное топливо и бензин для спецтехники и автотранспорта, отнесенное к категории взрывопожароопасных и вредных веществ - оборудование с вращающимися частями - грузоподъемные механизмы

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

Возникающие на производстве аварии и риск их возникновения могут быть определены разными методами. Один из самых распространенных - построение дерева ошибок, т.е. логической структуры, описывающей причинно-следственную связь при взаимодействии основного технологического оборудования, человека и условий окружающей среды - всех элементов, способных вызвать и вызывающие отказы на производстве. Причины отказов могут происходить по причине: - природно-климатических условий, температуры окружающей среды - низкой квалификации обслуживающего персонала - нарушения трудовой и производственной дисциплины - низкого уровня надзора за техническим состоянием спецтехники и автотранспорта. Степень риска производства зависит как от природных, так и техногенных факторов. Естественные факторы, представляющие угрозу проектируемым работам, характеризуются очень низкими вероятностями.

При возникновении данных факторов производственные работы прекращаются. Техногенные факторы потенциально более опасны. При реализации проектных решений возможны локальные аварии, возникающие при утечках ГСМ. К процессам повышенной опасности следует отнести погрузо-разгрузочные операции.

Наибольшее число аварий возникает по субъективным причинам, т.е. по вине исполнителя трудового процесса. Поэтому при разработке мер профилактики и борьбы с авариями следует особо обращать внимание на строгое соблюдение требований и положений, излагаемых в производственных инструкциях.

Таким образом, при строгом соблюдении проектных решений и правил техники безопасности, применении современных технологий и трудовой дисциплины, позволяет судить о низкой степени возникновения аварийных 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 завесаний породы.

17.2 Мероприятия по снижению экологического риска

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

- Перед выездом на место производства работ должна быть полная уверенность в надежности и работоспособности буровой установки и инструмента. Все замеченные неисправности должны быть устранены.
- В процессе бурения скважин необходимо соблюдать рекомендуемые инструкциями технологические режимы и способы производства работ.
- Буровой персонал должен учитывать, что при бурении может произойти резкое изменение свойств проходимых пород, поэтому процесс бурения следует вести с учетом возможности этих изменений.

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

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

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

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

Намечаемые геологоразведочные работы носят кратковременный, локальный характер.

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

Основная задача при деятельности предприятия состоит в безопасном проведении всего комплекса работ с отсутствием вреда здоровью персонала и минимальном воздействии на окружающую среду.

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий труда и обеспечения минимального уровня воздействия на атмосферный воздух проектом предусмотрено осуществление следующих мероприятий предупредительного характера:

- для предупреждения загрязнения воздуха производить проверку двигателей всех механизмов на токсичность выхлопных газов;
- соблюдать правила и технику пожарной безопасности при проведении геологоразведочных работ.

В комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на снижение воздействия на атмосферный воздух, включаются:

- гидрообеспыливание технологических дорог и выполнение земляных работ с организацией пылеподавления в теплое время года;
- при инструктаже обслуживающего персонала, водителей обращается особое внимание о необходимости работы двигателей на оптимальных режимах, с целью уменьшения выбросов;
- устройство пылеподавления, укрытие складов ПСП пленкой;
- при выпуске промышленностью нейтрализаторов выхлопных газов, соответствующих используемым машинам прорабатывается возможность их установки на автомобилях.

Таким образом, остаточные воздействия намечаемой деятельности, используемые при оценке величины и значимости воздействий на воздушную среду, ввиду отсутствия возможных смягчающих мероприятий, принимаются на уровне определенных первоначальных воздействий.

При соблюдении специального режима хозяйственная деятельность рассматриваемого объекта вредного воздействия на поверхностные и подземные воды оказывать не будет.

Для защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения рабочим проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- Не допущение сбросов сточных вод на рельеф местности или водных объектов;
- Содержание территории участка в санитарно-чистом состоянии согласно санитарно-эпидемиологическим нормам и охраны окружающей среды - постоянно;

- Исключение загрязнения подземных и поверхностных вод техногенными стоками (утечки масла и дизтоплива от транспортной техники). Для этого своевременно будет проводиться технический осмотр, чтобы содержать транспортную технику в исправном состоянии, что исключает возникновения аварийных ситуаций.

- Проведение постоянных наблюдений за автотранспортом и техникой;
- Применение оптимальных технологических решений, не оказывающие негативного влияния на окружающую природную среду, и исключающие возможные аварийные ситуации;

- Заправку спецтехники производить на станциях АЗС;
- Проведение ремонтных работ техники и оборудования только в ремонтном участке;

- Осуществление сбора отходов, образующихся в результате деятельности объекта в металлические контейнера. По мере накопления отходов, осуществление вывоза в специальные отведенные места (на полигоны, переработку, на другие нужды производства и т.д.). Содержание в исправном состоянии мусоросборные контейнера для предотвращения возможного загрязнения почвы и далее грунтовых вод и окружающей среды;

- в местах перекачки топлива устанавливать металлические поддоны для исключения попадания ГСМ на почву.

Таким образом, принятые превентивные меры позволяют исключить возможность засорения и загрязнения водных объектов района.

Предусмотрено проведение регулярное санитарный осмотр территории и при обнаружении мусора, пятен от разлива нефтепродуктов производится очистка.

Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль в соответствии со ст. 182 «Экологического Кодекса Республики Казахстан».

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой операторами I и II категорий.

В соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 г. №63 (п. 40) операторы, для которых установлены нормативы допустимых выбросов, осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых выбросов на основе программы, разработанной в объеме необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан с учетом своих технических и финансовых возможностей.

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 предусматривается 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.

Мероприятия по охране почвенного покрова

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов, а также недопущения их истощения и деградации должны быть проведены следующие основные мероприятия:

- строгое соблюдение границ отводимых земельных участков при проведении работ;
- запрет езды по нерегламентированным дорогам и бездорожью;
- запрет на загрязнение земель, захламление земной поверхности;
- обустройство мест локального сбора и хранения отходов;
- предупреждение разливов ГСМ;
- регулярное техническое обслуживание транспорта, строительной техники и производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- введение ограничений по скорости движения транспорта.

Предварительно предусматривается снятие ПСП мощностью 0,2 м.

Мероприятия по озеленению будут включены в план природоохранных мероприятий.

Проведение природоохранных мероприятий должно снизить негативное воздействие геологоразведочных работ, обеспечить сохранение ресурсного потенциала земель, плодородия почв и экологической ситуации в целом.

Мониторинг мест размещения отходов производства и потребления

Производственный контроль в области обращения с отходами в общем случае включает в себя:

- проверка порядка и правил обращения с отходами;
- анализ существующих производств, с целью выявления возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов;
- учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов;
- нахождение класса опасности отходов по степени возможного вредного

воздействия на окружающую природную среду при непосредственном или опосредованном воздействии опасного отхода на нее;

- составление и утверждение Паспорта опасного отхода;
- определение массы размещаемых отходов в соответствии с выданными разрешениями;

Временное хранение отходов производства и потребления на территории предприятия осуществляется в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах (на площадках временного хранения отходов).

Условия хранения отходов производства и потребления зависят от класса опасности отхода, химических и физических свойств отходов, агрегатного состояния, опасных свойств.

Образующиеся производственные отходы передаются в специализированные предприятия на хранение и переработку.

Отходы производства и потребления, образующиеся на участках производственных площадок, собираются, временно складываются в металлических контейнерах или на территории производственных площадок в местах с твердым покрытием, затем передаются на утилизацию в сторонние организации, по имеющимся договорам.

Общие правила безопасности, накопления и хранения токсичных отходов, техники безопасности и ликвидации аварийных ситуаций установлены санитарными, строительными и ведомственными, нормативными документами и инструкциями РК.

На стадии получения разрешения на воздействие будет разработан план природоохранных мероприятий с внедрением мероприятий согласно Приложения 4 к Экологическому кодексу РК.

Правила для персонала по соблюдению экологической безопасности и техники безопасности при сборе, хранении и транспортировке отходов, образующихся на предприятии при выполнении технологических процессов и деятельности персонала, предусматривают создание условий, при которых отходы не могут оказывать отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Таким образом, мониторинг обращения с отходами заключается в слежении за процессами образования, временного хранения и своевременного вывоза отходов производства и потребления

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 данным РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» участок находится за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории, однако согласно письму ОО «Казахстанское общество охотников и рыболовов «Табигат», испрашиваемый участок находится на территории охотничьего хозяйства «Каракастек», в квадрате указанных в запросе географических координат повсеместно обитают следующие виды животных занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан – белогогортный тьянь-шаньский медведь, каменная куница, индийский дикобраз, туркестанская рысь. Из охотничьих видов обитают благородный олень-марал, сибирская косуля, кабан и серый сурок.

Так же, согласно плану ведения охотничьего хозяйства «Каракастек» утвержденного председателем общественного объединения от 14.03.2020 г. данная территория входит в зону воспроизводственного участка охотничьего хозяйства, площадью 15018 га. Информацией о наличии на данной территории растений занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан Инспекция не располагает.

В границах территории участка проектируемых работ исторические памятники, археологические памятники культуры отсутствуют.

Территория лицензии не располагается на территории ООПТ и государственного лесного фонда.

Биоразнообразие района в результате производства намечаемой деятельности будет подвергнуто косвенному воздействию. Согласно расчету комплексной оценки воздействия по временному, пространственному и интенсивности воздействия на растительный и животный мир намечаемой деятельности, воздействие будет оказываться низкой значимости.

По окончанию 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 буровых площадок).

В связи с незначительным воздействием разведочных 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 2024 году и закончить в 2026 году. Таким образом, послепроектный анализ необходимо провести не ранее 2025 года и не позднее 2026 года.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Не позднее 2026 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

Перед началом проведения буровых Планом разведки предусматривается проведение поисковых маршрутов. Возможности данного вида работ планируется использовать не только для визуальных поисков признаков оруденения, но и для сбора информации для уточнения деталей геологической карты участка, для фиксации и уточнения привязки исторических канав и буровых скважин. Точки геологических наблюдений будут координироваться с помощью GPS- навигатора. В маршрутах будут использоваться детальные космофотоснимки и имеющиеся геофизические, геохимические и геологические карты. Последние - с целью проверки степени их достоверности.

По результатам поисковых маршрутов будут определены места заложения канав и скважин, а также целесообразность проведения намечаемых работ.

Поисковые маршруты не влекут за собой выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, а также нарушение почвенного покрова. В случае прекращения намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления негативное воздействие на окружающую среду района исключается, вследствие этого принятие мер по восстановлению окружающей среды не требуется.

В случае нарушения почвенного покрова необходимо провести работы по рекультивации земель в соответствии с условиями Кодекса РК «О недрах и недропользовании» и Экологического кодекса РК, предусмотрена рекультивация нарушенных земель.

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. Экологический кодекс РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК;
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280.
3. Земельный кодекс РК от 20.06.2003 г. №442;
4. Водный кодекс РК от 09.07.2003 г. №481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
5. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 №63).
6. Данные с Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК сайт <https://stat.gov.kz/>
7. Данные о фоновых концентрациях на сайте <https://www.kazhydromet.kz/ru/>
8. Схема расположения земельного участка на сайте Управления земельного кадастра и автоматизированной информационной системы государственного земельного кадастра <http://www.aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>
9. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.
10. Классификатор отходов. Приложение к приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314.
11. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. Приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № 1\Р ДСМ-2.
12. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ^Р ДСМ-70 "Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций".
13. «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утв. приказом Министра национальной экономики РК от 16 февраля 2022 года № 1\Р ДСМ-15.
14. Методика расчета выбросов от предприятий по производству строительных материалов (приложение 11 к приказу МОС РК №100-п);
15. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы: КазЭКОЭКСП, 1996 год.
16. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов

производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

17. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004, Астана 2004 год.

18. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" РНД 211.2.02.04-2004, МООС РК, Астана 2005 год;

19. План разведки по лицензии №1854-EL от 29.09.2022 г.

20. Информационный сайт wikipedia.org;

21. Лицензия на разведку полезных ископаемых от 29 сентября 2022 года №1854-EL;

22. Данные РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»;

23. Данные АО «Национальная геологическая служба»;

24. Данные ГУ «Управление ветеринарии Алматинской области»

25. Интерактивная карта Комитета геологии и недропользования.

26. Интерактивная карта на сайте <https://aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>

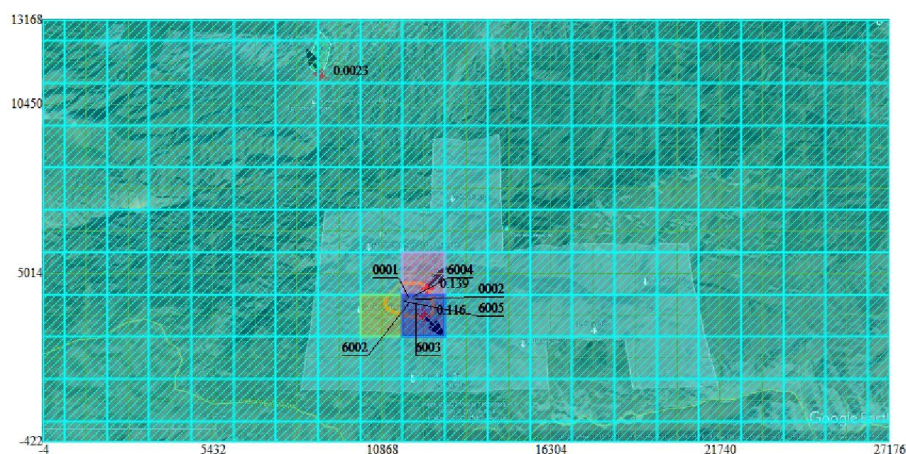
24 ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Трудностей не возникло

ПРИЛОЖЕНИЕ

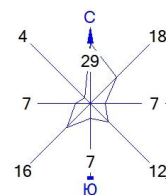
**РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ МАКСИМАЛЬНЫХ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ**

Город : 029 Жамбылский район
Объект : 0001 Разведка на лицензии №1854-EL Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



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

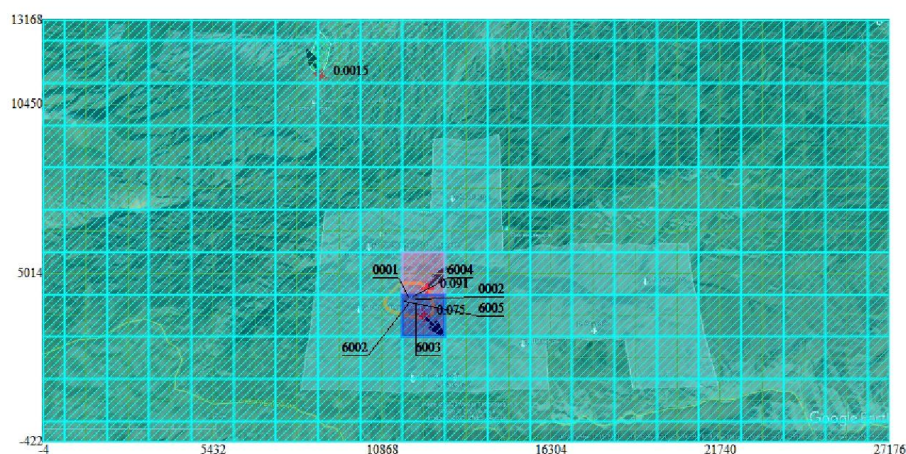
Изолинии в долях ПДК
0.029 ПДК
0.050 ПДК
0.058 ПДК
0.105 ПДК



0 1529 4587м.
Масштаб 1:152900

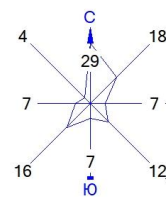
Макс концентрация 0.1161695 ПДК достигается в точке $x=12227$ $y=3655$
При опасном направлении 331° и опасной скорости ветра 0.72 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27180 м, высота 13590 м,
шаг расчетной сетки 1359 м, количество расчетных точек 21*11
Расчёт на проектное положение.

Город : 029 Жамбылский район
Объект : 0001 Разведка на лицензии №1854-EL Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



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

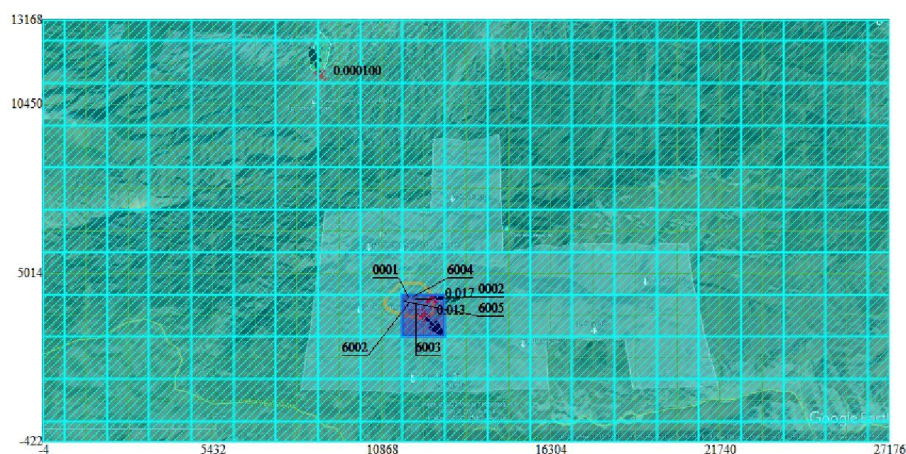
Изолинии в долях ПДК
0.019 ПДК
0.038 ПДК
0.068 ПДК



0 1529 4587м.
Масштаб 1:152900

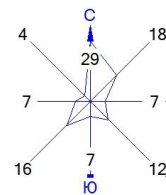
Макс концентрация 0.0751792 ПДК достигается в точке $x=12227$ $y=3655$
При опасном направлении 331° и опасной скорости ветра 0.73 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27180 м, высота 13590 м,
шаг расчетной сетки 1359 м, количество расчетных точек 21×11
Расчет на проектное положение.

Город : 029 Жамбылский район
Объект : 0001 Разведка на лицензии №1854-EL Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



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

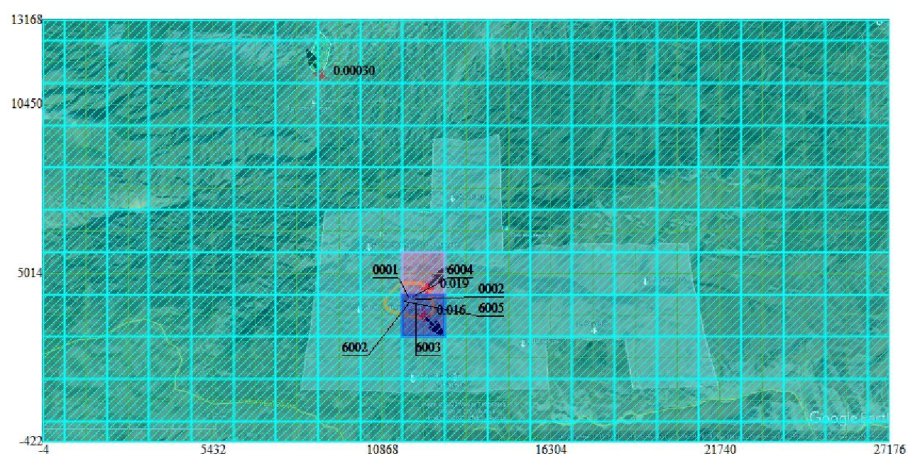
Изолинии в долях ПДК
 0.0032 ПДК
 0.011 ПДК



0 1529 4587м.
Масштаб 1:152900

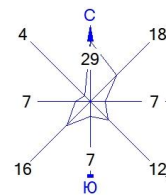
Макс концентрация 0.0126865 ПДК достигается в точке $x = 12227$ $y = 3655$
 При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 5 м/с на высоте 3 м
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27180 м, высота 13590 м,
 шаг расчетной сетки 1359 м, количество расчетных точек 21*11
 Расчет на проектное положение.

Город : 029 Жамбылский район
Объект : 0001 Разведка на лицензии №1854-EL Вар.№ 2
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
Граница области воздействия
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

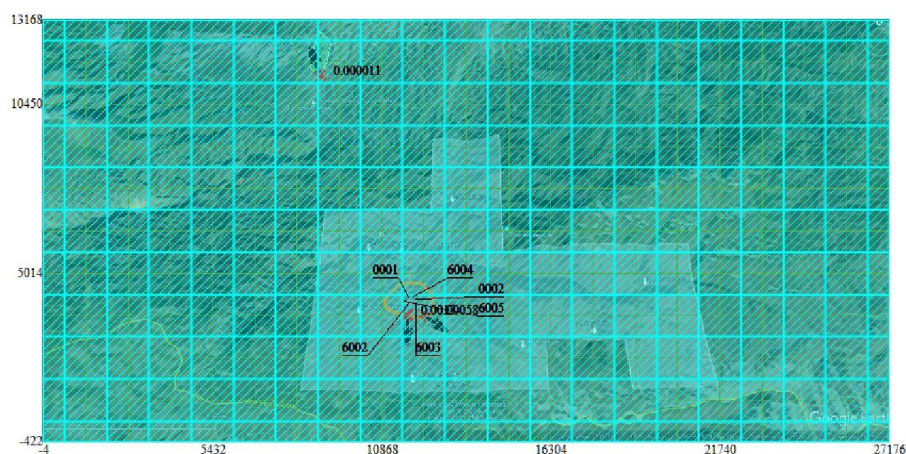
Изолинии в долях ПДК
0.0039 ПДК
0.0078 ПДК
0.014 ПДК



0 1529 4587м.
Масштаб 1:152900

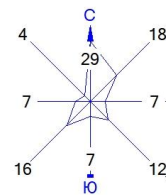
Макс концентрация 0.0156227 ПДК достигается в точке $x=12227$ $y=3655$
При опасном направлении 331° и опасной скорости ветра 0.73 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27180 м, высота 13590 м,
шаг расчетной сетки 1359 м, количество расчетных точек 21×11
Расчёт на проектное положение.

Город : 029 Жамбылский район
Объект : 0001 Разведка на лицензии №1854-EL Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



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

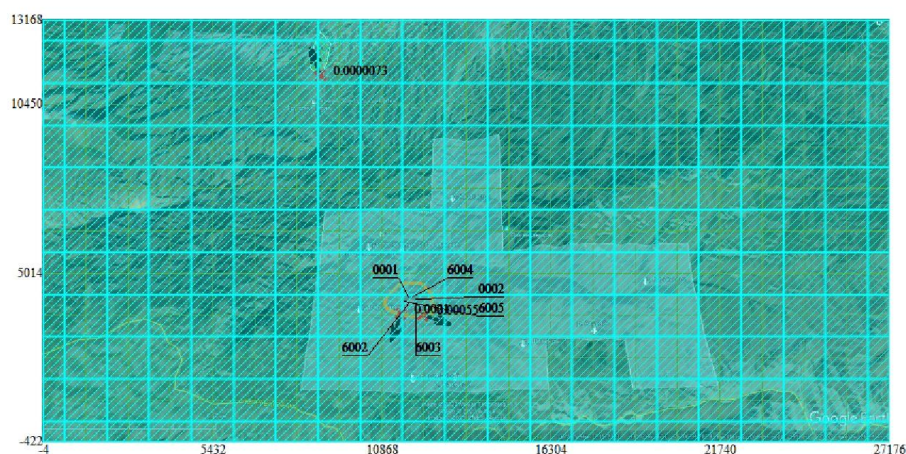
Изолинии в долях ПДК
0.00015 ПДК



0 1529 4587м.
Масштаб 1:152900

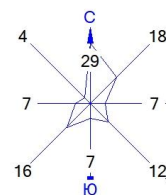
Макс концентрация 0.0005774 ПДК достигается в точке $x=12227$ $y=3655$
При опасном направлении 311° и опасной скорости ветра 5 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27180 м, высота 13590 м,
шаг расчетной сетки 1359 м, количество расчетных точек 21*11
Расчет на проектное положение.

Город : 029 Жамбылский район
Объект : 0001 Разведка на лицензии №1854-EL Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



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

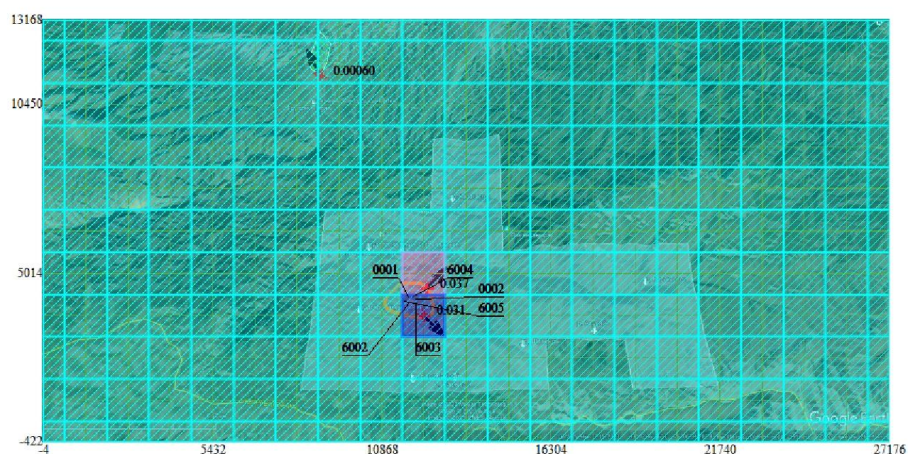
Изолинии в долях ПДК
0.00014 ПДК



0 1529 4587м.
Масштаб 1:152900

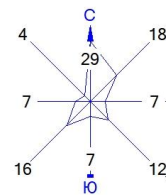
Макс концентрация 0.0005544 ПДК достигается в точке $x=12227$ $y=3655$
При опасном направлении 307° и опасной скорости ветра 5 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27180 м, высота 13590 м,
шаг расчетной сетки 1359 м, количество расчетных точек 21×11
Расчет на проектное положение.

Город : 029 Жамбылский район
Объект : 0001 Разведка на лицензии №1854-EL Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)



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

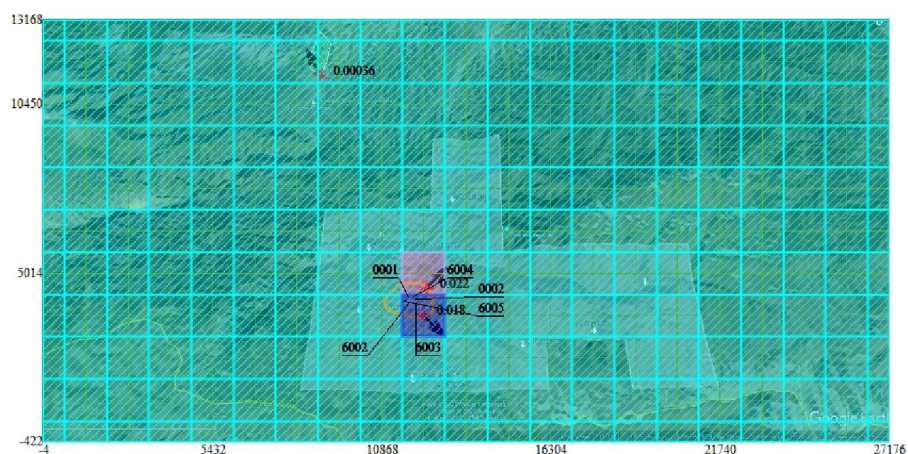
Изолинии в долях ПДК
0.0078 ПДК
0.015 ПДК
0.028 ПДК



0 1529 4587м.
Масштаб 1:152900

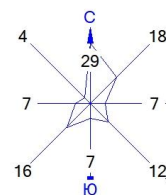
Макс концентрация 0.0308048 ПДК достигается в точке $x=12227$ $y=3655$
При опасном направлении 331° и опасной скорости ветра 0.73 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27180 м, высота 13590 м,
шаг расчетной сетки 1359 м, количество расчетных точек 21*11
Расчёт на проектное положение.

Город : 029 Жамбылский район
Объект : 0001 Разведка на лицензии №1854-EL Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Граница области воздействия
↑ Максим. значение концентрации
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.0047 ПДК
0.0093 ПДК
0.017 ПДК



0 1529 4587м.
Масштаб 1:152900

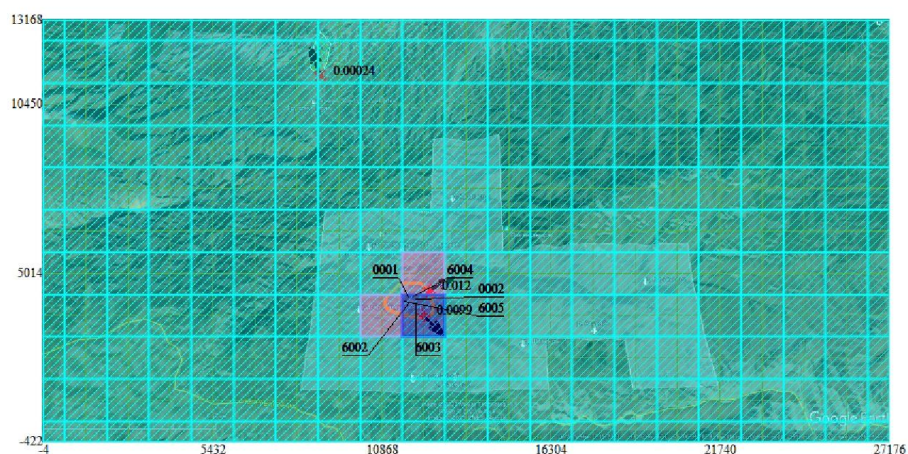
Макс концентрация 0.0184829 ПДК достигается в точке $x=12227$ $y=3655$
При опасном направлении 331° и опасной скорости ветра 0.73 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27180 м, высота 13590 м,
шаг расчетной сетки 1359 м, количество расчетных точек 21×11
Расчёт на проектное положение.

Город : 029 Жамбылский район

Объект : 0001 Разведка на лицензии №1854-EL Вар.№ 2

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)

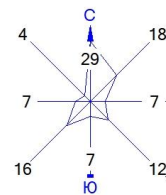


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0025 ПДК
- 0.0050 ПДК
- 0.0089 ПДК



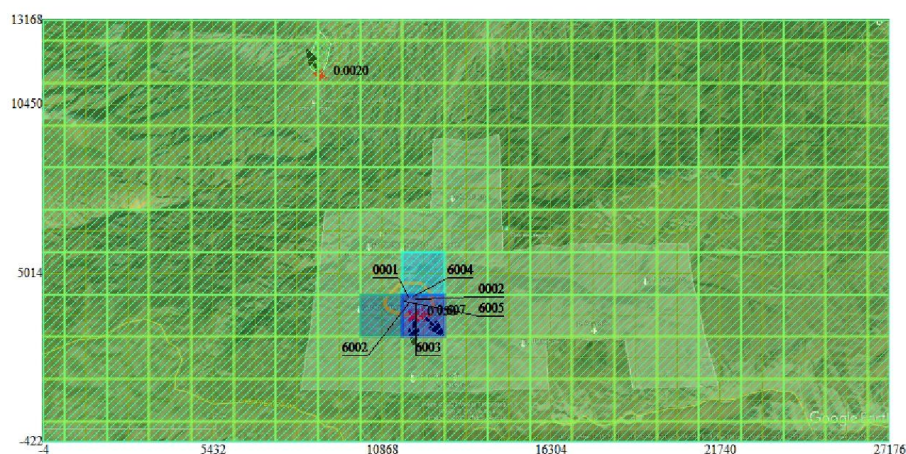
Макс концентрация 0.0099044 ПДК достигается в точке $x=12227$ $y=3655$
При опасном направлении 329° и опасной скорости ветра 0.67 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27180 м, высота 13590 м,
шаг расчетной сетки 1359 м, количество расчетных точек 21*11
Расчёт на проектное положение.

Город : 029 Жамбылский район

Объект : 0001 Разведка на лицензии №1854-EL Вар.№ 2

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)

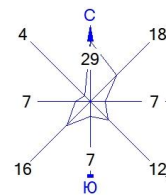


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

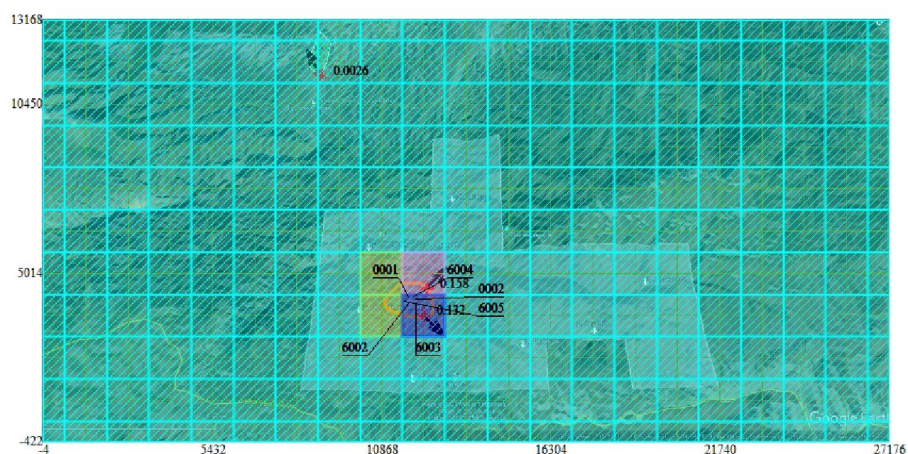
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.152 ПДК
- 0.546 ПДК



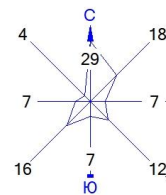
Макс концентрация 0.6068634 ПДК достигается в точке $x = 12227$ $y = 3655$
При опасном направлении 325° и опасной скорости ветра 5 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27180 м, высота 13590 м,
шаг расчетной сетки 1359 м, количество расчетных точек 21×11
Расчет на проектное положение.

Город : 029 Жамбылский район
Объект : 0001 Разведка на лицензии №1854-EL Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



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

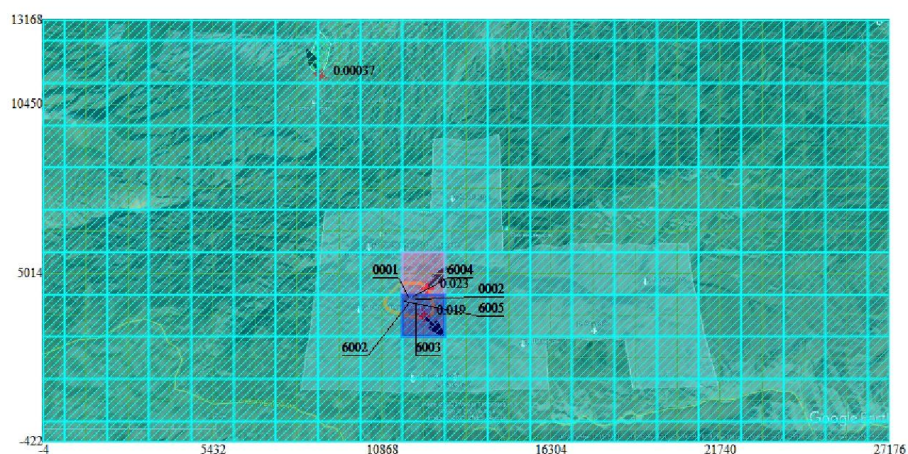
Изолинии в долях ПДК
0.033 ПДК
0.050 ПДК
0.066 ПДК
0.119 ПДК



0 1529 4587м.
Масштаб 1:152900

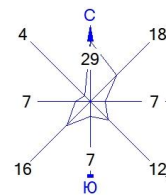
Макс концентрация 0.131792 ПДК достигается в точке $x=12227$ $y=3655$
При опасном направлении 331° и опасной скорости ветра 0.72 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27180 м, высота 13590 м,
шаг расчетной сетки 1359 м, количество расчетных точек 21*11
Расчет на проектное положение.

Город : 029 Жамбылский район
Объект : 0001 Разведка на лицензии №1854-EL Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6037 0333+1325



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

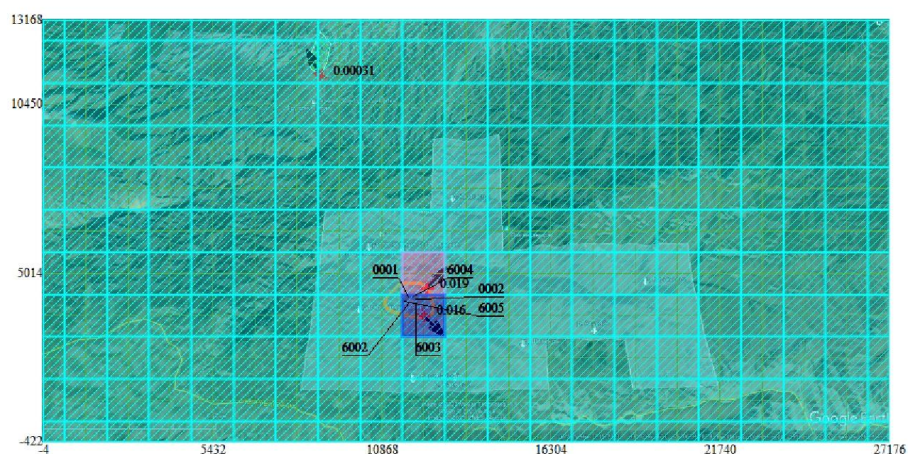
Изолинии в долях ПДК
0.0047 ПДК
0.0093 ПДК
0.017 ПДК



0 1529 4587м.
Масштаб 1:152900

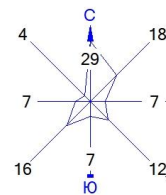
Макс концентрация 0.0186287 ПДК достигается в точке $x=12227$ $y=3655$
При опасном направлении 331° и опасной скорости ветра 0.72 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27180 м, высота 13590 м,
шаг расчетной сетки 1359 м, количество расчетных точек 21*11
Расчет на проектное положение.

Город : 029 Жамбылский район
Объект : 0001 Разведка на лицензии №1854-EL Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6044 0330+0333



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

Изолинии в долях ПДК
0.0040 ПДК
0.0079 ПДК
0.014 ПДК



0 1529 4587м.
Масштаб 1:152900

Макс концентрация 0.0157687 ПДК достигается в точке $x=12227$ $y=3655$
При опасном направлении 331° и опасной скорости ветра 0.72 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27180 м, высота 13590 м,
шаг расчетной сетки 1359 м, количество расчетных точек 21*11
Расчёт на проектное положение.

ТОО «SENIM GOLD»
ИП «GREEN ecology»

1. Общие сведения.

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

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Жамбылский район

Коэффициент А = 200

Скорость ветра $U_{мр} = 5.0$ м/с

Средняя скорость ветра = 1.5 м/с

Температура летняя = 30.1 град.С

Температура зимняя = -8.1 град.С

Коэффициент рельефа = 3.00

Площадь города = 0.0 кв.км

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

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Жамбылский район.

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Дир	Выброс
Обь.Пл	Ист.	М	М	М	М/с	М/с	М	град	М	М	М	М	М	М	г/с
000101	0001	T	2.0	0.10	0.200	0.0016	20.0	11743.68	4242.78						1.0 3.000 0 0.0180000
000101	0002	T	2.0	0.10	0.200	0.0016	20.0	11960.89	4170.38						1.0 3.000 0 0.0800000
000101	6005	Пл	5.0			20.0	11613.36	4112.46	5.00	5.00	0 1.0	3.000	0 0.0030000		

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Жамбылский район.

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

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

Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
п/п	Объ. Пл	Ист.		[доли ПДК]		[м/с]		[м]	
1	000101	0001	0.018000	T	9.643460	0.50	7.0		
2	000101	0002	0.080000	T	42.859825	0.50	7.0		
3	000101	6005	0.003000	Пл	0.189476	0.50	17.5		
Суммарный Мq=					0.101000	г/с			
Сумма См по всем источникам =					52.692760	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50	м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Жамбылский район.

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 27180x13590 с шагом 1359

Расчет по границе области влияния

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 5.0($U_{мр}$) м/с

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

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Жамбылский район.

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 13586, Y= 6373

размеры: длина(по X)= 27180, ширина(по Y)= 13590, шаг сетки= 1359

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 5.0($U_{мр}$) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

ТОО «SENIM GOLD»
ИП «GREEN ecology»

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= 13168 : Y-строка 1 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=182)

~~~~~  
x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:  
~~~~~

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
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:
~~~~~

----  
x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:  
~~~~~

Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 11809 : Y-строка 2 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=182)

~~~~~  
x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:
~~~~~

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:
~~~~~

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 10450 : Y-строка 3 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=183)

~~~~~  
x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:  
~~~~~

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 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: 0.000:
~~~~~

----  
x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:  
~~~~~

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 9091 : Y-строка 4 Стах= 0.007 долей ПДК (х= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=184)

~~~~~  
x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:
~~~~~

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:
~~~~~

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 7732 : Y-строка 5 Стах= 0.011 долей ПДК (х= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=185)

~~~~~  
x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:  
~~~~~

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~

----  
x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:  
~~~~~

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 6373 : Y-строка 6 Стах= 0.021 долей ПДК (х= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=188)

~~~~~  
x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:
~~~~~

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.013: 0.019: 0.021: 0.016: 0.010: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
~~~~~

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:
~~~~~

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 5014 : Y-строка 7 Стах= 0.072 долей ПДК (х= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=200)

~~~~~  
x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:  
~~~~~

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.010: 0.018: 0.048: 0.072: 0.028: 0.013: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002:
~~~~~

## ИП «GREEN ecology»

[illegible]

~~~~~

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

U_{оп}: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :

~~~~~

y= 3655 : Y-строка 8 Cmax= 0.116 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=331)

Uon: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.22 : 2.37 : 0.69 : 0.72 : 1.28 : 3.09 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :

[illegible]

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

$$\begin{array}{ccccc} \text{Con: } 5.00 & : & 5.00 & : & 5.00 & : & 5.00 & : & 5.00 & : \\ & : & : & : & : & : & : & : & : & : \end{array}$$

~~~~~

$y = 2296$: Y-строка 9 $S_{\max} = 0.027$ долей ПДК ($x = 12227.0$, $z = 3.0$; напр.ветра=351)

[illegible]

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

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

$y = 937$: Y-строка 10 $C_{max} = 0.012$ долей ПДК ($x = 12227.0$, $z = 3.0$; напр.ветра=355)

[illegible]

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

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

y= -422 : Y-строка 11 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=356)

CC : 0.000, 0.000, 0.000, 0.000, 0.000, 0.001, 0.001, 0.001, 0.001, 0.002, 0.001, 0.001, 0.001, 0.001, 0.000, 0.000.
 ~~~~~

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

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

Координаты точки : X= 12227.0 м, Y= 3655.0 м, Z= 3.0 м

0.0232339 мг/м3

Достигается при опасном направлении 331 град.

## ИП «GREEN ecology»

и скорости ветра 0,72 м/с

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

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                      | Код    | Тип  | Выбор | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния      |
|---------------------------|--------|------|-------|----------|----------|--------|--------------------|
| 1                         | 000101 | 0002 | T     | 0.0800   | 0.102521 | 88.3   | 88.3   1.2815164   |
| 2                         | 000101 | 0001 | T     | 0.0180   | 0.013365 | 11.5   | 99.8   0.742524922 |
| В сумме =                 |        |      |       | 0.115887 | 99.8     |        |                    |
| Суммарный вклад остальных |        |      |       | 0.000283 | 0.2      |        |                    |

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Жамбылский район

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч. :2    Расч.год: 2026 (СП)    Расчет проводился 14.08.2023 22:09

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

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

### Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Координаты центра : X= 13586 м; Y= 6373 м |  |
| Длина и ширина : L= 27180 м; B= 13590 м   |  |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1359 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 5.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Заказан расчет на высоте  $Z = 3$  метров

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.1161695$  долей ПДК<sub>мр</sub>

$$= 0.0232339 \text{ Мг/м}^3$$

Достигается в точке с координатами:  $X_M = 12227.0$  м

( X-столбец 10, Y-строка 8)      $Y_M = 3655.0 \text{ м}$

На высоте  $Z = 3.0$  м

При опасном направлении ветра : 331 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.72 м/с

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

ТОО «SENIM GOLD»  
ИП «GREEN ecology»

Город :029 Жамбылский район.  
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09  
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: 8  
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 5.0(Умр) м/с  
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

| 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= 13168: 12041: 12715: 11356: 12787: 12715: 11750: 12414:

x= -4: 8597: 8878: 8888: 8909: 8973: 9095: 9240:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 8888.0 м, Y= 11356.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0022885 доли ПДКмр|  
| 0.0004577 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 157 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |        |      |        |                |          |      |      |             |     |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------------|----------|------|------|-------------|-----|
| Источ.                      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад          | Вклад в% | Сум. | %    | Кэф.влияния |     |
| Обь.Пл Ист.                 | ---    | ---  | М-(Мг) | ---С[доли ПДК] | -----    | ---  | ---  | b=C/M       | --- |
| 1                           | 000101 | 0002 | T      | 0.0800         | 0.001825 | 79.7 | 79.7 | 0.022812327 |     |
| 2                           | 000101 | 0001 | T      | 0.0180         | 0.000422 | 18.4 | 98.2 | 0.023429798 |     |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.002247       | 98.2     |      |      |             |     |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000042       | 1.8      |      |      |             |     |

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :029 Жамбылский район.  
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Всего просчитано точек: 109  
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 5.0(Умр) м/с  
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

| 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= 4819: 4078: 4095: 4129: 4162: 4195: 4225: 4253: 4278: 4312: 4347: 4382: 4416: 4451: 4485:

x= 10802: 10986: 10987: 10991: 11000: 11012: 11029: 11049: 11073: 11109: 11145: 11181: 11217: 11252: 11288:

Qс : 0.072: 0.072: 0.072: 0.073: 0.074: 0.076: 0.077: 0.079: 0.082: 0.086: 0.090: 0.094: 0.097: 0.101: 0.104:  
Сс : 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021:  
Фоп: 82: 83: 84: 86: 88: 90: 92: 94: 96: 99: 102: 105: 108: 112: 116:  
Uоп: 0.71: 0.71: 0.71: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.73: 0.73: 0.73: 0.73: 0.74: 0.74: 0.74:

Ви : 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.057: 0.058: 0.060: 0.062: 0.064: 0.067: 0.069: 0.072: 0.074: 0.076:  
Ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:  
Ви : 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027:  
Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

y= 4800: 4554: 4589: 4623: 4645: 4663: 4679: 4690: 4698: 4702: 4703: 4703: 4703: 4704:

x= 10802: 11360: 11396: 11432: 11456: 11483: 11512: 11542: 11574: 11606: 11639: 11687: 11734: 11782: 11830:

Qс : 0.106: 0.107: 0.108: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.108: 0.110: 0.112: 0.114: 0.116: 0.118: 0.120:  
Сс : 0.021: 0.021: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024:  
Фоп: 120: 124: 129: 133: 136: 139: 142: 144: 147: 150: 152: 156: 160: 165: 169:  
Uоп: 0.74: 0.73: 0.72: 0.71: 0.70: 0.70: 0.69: 0.68: 0.68: 0.67: 0.67: 0.66: 0.66: 0.65: 0.66:

Ви : 0.078: 0.080: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.085: 0.087: 0.089: 0.092: 0.097: 0.101: 0.104: 0.108:

*TOO «SENIM GOLD»  
III «GREEN ecology»*

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.027 : 0.027 : 0.027 : 0.025 : 0.024 : 0.023 : 0.022 : 0.021 : 0.019 : 0.018 : 0.015 : 0.014 : 0.012 :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 4781: 4704: 4704: 4705: 4705: 4704: 4700: 4691: 4678: 4662: 4642: 4618: 4586: 4555: 4523:  
x= 10802: 11926: 11974: 12022: 12024: 12042: 12076: 12109: 12141: 12172: 12199: 12225: 12256: 12287: 12318:  
Qc : 0.122: 0.124: 0.124: 0.122: 0.123: 0.122: 0.121: 0.121: 0.122: 0.124: 0.127: 0.130: 0.135: 0.138: 0.139:  
Cc : 0.024: 0.025: 0.025: 0.024: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028:  
Фоп: 171 : 176 : 181 : 186 : 187 : 189 : 192 : 196 : 200 : 203 : 207 : 211 : 215 : 220 : 225 :  
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
Ви : 0.122: 0.124: 0.124: 0.122: 0.123: 0.122: 0.121: 0.121: 0.122: 0.124: 0.127: 0.130: 0.135: 0.138: 0.139:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 4762: 4460: 4429: 4405: 4379: 4351: 4321: 4289: 4257: 4211: 4164: 4118: 4071: 4025: 3979:  
x= 10802: 12380: 12411: 12433: 12452: 12468: 12481: 12490: 12495: 12498: 12501: 12503: 12506: 12509: 12511:  
Qc : 0.139: 0.136: 0.132: 0.130: 0.129: 0.128: 0.128: 0.128: 0.129: 0.132: 0.133: 0.133: 0.130: 0.126: 0.120:  
Cc : 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024:  
Фоп: 230 : 235 : 240 : 245 : 248 : 252 : 255 : 258 : 261 : 266 : 271 : 276 : 280 : 285 : 289 :  
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
Ви : 0.138: 0.135: 0.131: 0.116: 0.114: 0.113: 0.112: 0.112: 0.121: 0.122: 0.122: 0.119: 0.116: 0.111: 0.106:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : : : 0.001: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014:  
Ки : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 4743: 3886: 3858: 3841: 3807: 3773: 3741: 3711: 3683: 3658: 3636: 3618: 3603: 3592: 3586:  
x= 10802: 12517: 12517: 12516: 12512: 12504: 12491: 12474: 12454: 12430: 12404: 12375: 12343: 12311: 12277:  
Qc : 0.114: 0.109: 0.107: 0.105: 0.102: 0.100: 0.098: 0.097: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.097: 0.098: 0.100:  
Cc : 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020:  
Фоп: 293 : 297 : 299 : 300 : 303 : 305 : 308 : 311 : 314 : 316 : 319 : 322 : 325 : 327 : 330 :  
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :  
Ви : 0.098: 0.094: 0.092: 0.090: 0.088: 0.086: 0.085: 0.084: 0.083: 0.082: 0.083: 0.083: 0.084: 0.085: 0.087:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.013: 0.012:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 4724: 3584: 3584: 3589: 3596: 3604: 3612: 3620: 3628: 3636: 3644: 3651: 3659: 3667: 3675:  
x= 10802: 12201: 12184: 12150: 12100: 12051: 12002: 11952: 11903: 11854: 11804: 11755: 11706: 11656: 11607:  
Qc : 0.102: 0.105: 0.106: 0.108: 0.112: 0.116: 0.118: 0.120: 0.120: 0.120: 0.118: 0.116: 0.113: 0.110: 0.106:  
Cc : 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021:  
Фоп: 333 : 336 : 337 : 340 : 345 : 349 : 354 : 359 : 4 : 9 : 14 : 19 : 24 : 29 : 33 :  
Uоп: 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.69 : 0.69 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.67 : 0.67 :  
Ви : 0.089: 0.092: 0.093: 0.096: 0.100: 0.104: 0.107: 0.109: 0.110: 0.110: 0.108: 0.106: 0.103: 0.100: 0.096:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 4705: 3697: 3710: 3723: 3737: 3750: 3763: 3776: 3790: 3803: 3815: 3832: 3852: 3876: 3903:  
x= 10802: 11529: 11485: 11441: 11397: 11353: 11308: 11264: 11220: 11176: 11144: 11114: 11086: 11061: 11039:  
Qc : 0.104: 0.102: 0.099: 0.097: 0.094: 0.091: 0.088: 0.085: 0.082: 0.079: 0.077: 0.076: 0.074: 0.073: 0.072:  
Cc : 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014:  
Фоп: 36 : 39 : 43 : 46 : 49 : 52 : 55 : 58 : 60 : 62 : 64 : 66 : 68 : 70 : 72 :  
Uоп: 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.68 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.70 : 0.70 : 0.70 :  
Ви : 0.093: 0.089: 0.086: 0.082: 0.078: 0.075: 0.072: 0.069: 0.066: 0.063: 0.061: 0.060: 0.058: 0.057: 0.056:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 4686: 3963: 3996: 4030:  
x= 10802: 11005: 10995: 10988:  
Qc : 0.072: 0.071: 0.071: 0.072:  
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:  
Фоп: 74 : 76 : 78 : 80 :  
Uоп: 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.71 :  
Ви : 0.056: 0.055: 0.055: 0.055:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.014: 0.015: 0.015: 0.015:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 12317.7 м, Y= 4523.4 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1393646 доли ПДКмр|  
| 0.0278729 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 225 град.

**ТОО «SENIM GOLD»**  
**ИП «GREEN ecology»**

и скорости ветра 5.00 м/с

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

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|---------------|
| Объ. Пл. Ист.               | М      | М    | М      | М        | М        | М      | М             |
| 1                           | 000101 | 0002 | T      | 0.0800   | 0.139308 | 100.0  | 100.0         |
|                             |        |      |        |          |          |        | 1.7413527     |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.139308 | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000056 | 0.0      |        |               |

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Жамбылский район.

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код           | Тип  | H | D   | Wo   | V1    | T      | X1   | Y1       | X2      | Y2 | Alf | F | КР | Дли | Выброс            |
|---------------|------|---|-----|------|-------|--------|------|----------|---------|----|-----|---|----|-----|-------------------|
| Объ. Пл. Ист. | М    | М | М   | М    | М     | М      | М    | М        | М       | М  | М   | М | М  | М   | М                 |
| 000101        | 0001 | T | 2.0 | 0.10 | 0.200 | 0.0016 | 20.0 | 11743.68 | 4242.78 |    |     |   |    | 1.0 | 3.000 0 0.0230000 |
| 000101        | 0002 | T | 2.0 | 0.10 | 0.200 | 0.0016 | 20.0 | 11960.89 | 4170.38 |    |     |   |    | 1.0 | 3.000 0 0.1040000 |

**4. Расчетные параметры См, Ум, Хм**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Жамбылский район.

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

| Источники                                 |        |      |     |              |           | Их расчетные параметры |     |   |   |
|-------------------------------------------|--------|------|-----|--------------|-----------|------------------------|-----|---|---|
| Номер                                     | Код    | М    | Тип | См           | Um        | Xm                     |     |   |   |
| п/п-Объ. Пл. Ист.                         | М      | М    | М   | М            | М         | М                      | М   | М | М |
| 1                                         | 000101 | 0001 | T   | 0.0230000    | 6.161100  | 0.50                   | 7.0 |   |   |
| 2                                         | 000101 | 0002 | T   | 0.1040000    | 27.858887 | 0.50                   | 7.0 |   |   |
| Суммарный Мq=                             |        |      |     | 0.127000 г/с |           |                        |     |   |   |
| Сумма См по всем источникам =             |        |      |     | 34.019989    | долей ПДК |                        |     |   |   |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        |      |     | 0.50         | м/с       |                        |     |   |   |

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Жамбылский район.

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 27180x13590 с шагом 1359

Расчет по границе области влияния

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 5.0(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 :029 Жамбылский район.

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 13586, Y= 6373

размеры: длина(по X)= 27180, ширина(по Y)= 13590, шаг сетки= 1359

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 5.0(Умр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

**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= 13168 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=182)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

*TOO «SENIM GOLD»  
ИП «GREEN ecology»*

Qc : 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:  
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:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11809 : Y-строка 2 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=182)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10450 : Y-строка 3 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=183)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

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

y= 9091 : Y-строка 4 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=184)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

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

y= 7732 : Y-строка 5 Стах= 0.007 долей ПДК (х= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=185)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

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

y= 6373 : Y-строка 6 Стах= 0.014 долей ПДК (х= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=188)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.008: 0.012: 0.014: 0.010: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

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

y= 5014 : Y-строка 7 Стах= 0.047 долей ПДК (х= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=200)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.011: 0.031: 0.047: 0.018: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.012: 0.019: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

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

y= 3655 : Y-строка 8 Стах= 0.075 долей ПДК (х= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=331)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.012: 0.035: 0.075: 0.020: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.014: 0.030: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:





Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 8888.0 м, Y= 11356.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0014557 доли ПДКмр|  
| 0.0005823 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 157 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип    | Выброс      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния        |
|-----------|--------|--------|-------------|----------|----------|--------|---------------------|
| Объ.Пл    | Ист.   | М-(Мг) | С[доли ПДК] | б=С/М    |          |        |                     |
| 1         | 000101 | 0002   | T           | 0.1040   | 0.001186 | 81.5   | 81.5   0.011406164  |
| 2         | 000101 | 0001   | T           | 0.0230   | 0.000269 | 18.5   | 100.0   0.011714901 |
| В сумме = |        |        |             | 0.001456 | 100.0    |        |                     |

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Жамбылский район.

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Всего просчитано точек: 109

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 5.0(Умр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

#### Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

y= 4819: 4078: 4095: 4129: 4162: 4195: 4225: 4253: 4278: 4312: 4347: 4382: 4416: 4451: 4485:

x= 10802: 10986: 10987: 10991: 11000: 11012: 11029: 11049: 11073: 11109: 11145: 11181: 11217: 11252: 11288:

Qc : 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.048: 0.049: 0.051: 0.052: 0.055: 0.057: 0.060: 0.062: 0.065: 0.067:

Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027:

Фоп: 82 : 83 : 84 : 86 : 88 : 90 : 92 : 94 : 96 : 99 : 102 : 105 : 108 : 112 : 116 :

Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 :

Ви : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.039: 0.040: 0.042: 0.043: 0.045: 0.047: 0.048: 0.050:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017:

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

y= 4800: 4554: 4589: 4623: 4645: 4663: 4679: 4690: 4698: 4702: 4703: 4703: 4703: 4703: 4704:

x= 10802: 11360: 11396: 11432: 11456: 11483: 11512: 11542: 11574: 11606: 11639: 11687: 11734: 11782: 11830:

Qc : 0.068: 0.069: 0.070: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.071: 0.072: 0.074: 0.075: 0.077: 0.078:

Cc : 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031:

Фоп: 120 : 124 : 129 : 133 : 136 : 139 : 141 : 144 : 147 : 150 : 152 : 156 : 160 : 165 : 169 :

Uоп: 0.74 : 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.69 : 0.69 : 0.68 : 0.67 : 0.67 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.67 :

Ви : 0.051: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.054: 0.055: 0.056: 0.057: 0.058: 0.060: 0.063: 0.066: 0.068: 0.070:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.007:

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

y= 4781: 4704: 4704: 4705: 4705: 4704: 4700: 4691: 4678: 4662: 4642: 4618: 4586: 4555: 4523:

x= 10802: 11926: 11974: 12022: 12024: 12042: 12076: 12109: 12141: 12172: 12199: 12225: 12256: 12287: 12318:

Qc : 0.079: 0.080: 0.081: 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.081: 0.082: 0.085: 0.088: 0.090: 0.091:

Cc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036:

Фоп: 171 : 176 : 181 : 186 : 187 : 189 : 192 : 196 : 200 : 203 : 207 : 211 : 215 : 220 : 225 :

Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :

Ви : 0.079: 0.080: 0.081: 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.081: 0.082: 0.085: 0.088: 0.090: 0.091:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 4762: 4460: 4429: 4405: 4379: 4351: 4321: 4289: 4257: 4211: 4164: 4118: 4071: 4025: 3979:

x= 10802: 12380: 12411: 12433: 12452: 12468: 12481: 12490: 12495: 12498: 12501: 12503: 12506: 12509: 12511:

Qc : 0.090: 0.088: 0.086: 0.084: 0.083: 0.082: 0.082: 0.083: 0.085: 0.086: 0.086: 0.084: 0.081: 0.077:

Cc : 0.036: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.032: 0.031:

Фоп: 230 : 235 : 240 : 245 : 248 : 252 : 255 : 258 : 262 : 266 : 271 : 276 : 281 : 285 : 289 :

Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :

Ви : 0.090: 0.088: 0.085: 0.075: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.079: 0.079: 0.078: 0.075: 0.072: 0.069:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : : : 0.000: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009:

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

ТОО «SENIM GOLD»  
III «GREEN ecology»

y= 4743: 3886: 3858: 3841: 3807: 3773: 3741: 3711: 3683: 3658: 3636: 3618: 3603: 3592: 3586:  
-----  
x= 10802: 12517: 12517: 12516: 12512: 12504: 12491: 12474: 12454: 12430: 12404: 12375: 12343: 12311: 12277:  
-----  
Qc : 0.074: 0.071: 0.069: 0.068: 0.066: 0.065: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063: 0.064:  
Cc : 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026:  
Фоп: 293 : 297 : 299 : 300 : 303 : 306 : 308 : 311 : 314 : 317 : 319 : 322 : 325 : 328 : 330 :  
Uоп: 0.76 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :  
-----  
Vi : 0.064: 0.061: 0.060: 0.059: 0.057: 0.056: 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.056: 0.057:  
Ki : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Vi : 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Ki : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
-----

y= 4724: 3584: 3584: 3589: 3596: 3604: 3612: 3620: 3628: 3636: 3644: 3651: 3659: 3667: 3675:  
-----  
x= 10802: 12201: 12184: 12150: 12100: 12051: 12002: 11952: 11903: 11854: 11804: 11755: 11706: 11656: 11607:  
-----  
Qc : 0.066: 0.068: 0.068: 0.070: 0.073: 0.075: 0.077: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.075: 0.073: 0.071: 0.069:  
Cc : 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028:  
Фоп: 333 : 336 : 338 : 340 : 345 : 349 : 354 : 359 : 4 : 9 : 15 : 20 : 24 : 29 : 33 :  
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.68 : 0.68 : 0.67 :  
-----  
Vi : 0.058: 0.060: 0.061: 0.062: 0.065: 0.067: 0.069: 0.071: 0.072: 0.071: 0.071: 0.070: 0.067: 0.065: 0.062:  
Ki : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Vi : 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:  
Ki : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
-----

y= 4705: 3697: 3710: 3723: 3737: 3750: 3763: 3776: 3790: 3803: 3815: 3832: 3852: 3876: 3903:  
-----  
x= 10802: 11529: 11485: 11441: 11397: 11353: 11308: 11264: 11220: 11176: 11144: 11114: 11086: 11061: 11039:  
-----  
Qc : 0.068: 0.066: 0.064: 0.062: 0.060: 0.058: 0.056: 0.054: 0.052: 0.050: 0.049: 0.048: 0.047: 0.046: 0.046:  
Cc : 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018:  
Фоп: 36 : 40 : 43 : 46 : 50 : 53 : 55 : 58 : 60 : 62 : 64 : 66 : 68 : 70 : 72 :  
Uоп: 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.70 : 0.70 :  
-----  
Vi : 0.060: 0.058: 0.056: 0.053: 0.052: 0.049: 0.047: 0.045: 0.043: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.037:  
Ki : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Vi : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
Ki : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
-----

y= 4686: 3963: 3996: 4030:  
-----  
x= 10802: 11005: 10995: 10988:  
-----  
Qc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:  
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 12317.7 м, Y= 4523.4 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0905503 доли ПДКмр|  
| 0.0362201 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 225 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источн.                                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад  | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния       |
|------------------------------------------------|--------|------|--------|--------|-----------|--------|---------------------|
| Обь. Пл. Ист.                                  | М      | М    | М      | М      | М         | М      | b=C/M               |
| 1                                              | 000101 | 0002 | T      | 0.1040 | 0.090550  | 100.0  | 100.0   0.870676279 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |        |      |        |        |           |        |                     |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :029 Жамбылский район.  
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код           | Тип  | H  | D   | Wo   | V1    | T      | X1   | Y1       | X2      | Y2   | Alf  | F    | КР    | Ди        | Выброс    |
|---------------|------|----|-----|------|-------|--------|------|----------|---------|------|------|------|-------|-----------|-----------|
| Обь. Пл. Ист. | М    | М  | М   | М    | М     | М      | М    | М        | М       | М    | М    | М    | М     | М         | г/с       |
| 000101        | 0001 | T  | 2.0 | 0.10 | 0.200 | 0.0016 | 20.0 | 11743.68 | 4242.78 |      |      |      | 3.0   | 3.000     | 0.0030000 |
| 000101        | 0002 | T  | 2.0 | 0.10 | 0.200 | 0.0016 | 20.0 | 11960.89 | 4170.38 |      |      |      | 3.0   | 3.000     | 0.0130000 |
| 000101        | 6005 | Пл | 5.0 |      |       |        | 20.0 | 11613.36 | 4112.46 | 5.00 | 5.00 | 0.30 | 3.000 | 0.0050000 |           |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :029 Жамбылский район.  
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

|                                                                                                                                                                                       |        |      |          |          |                        |      |     |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|----------|----------|------------------------|------|-----|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  <br>всей площади, а Сп - концентрация одиночного источника,  <br>расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |      |          |          |                        |      |     |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                             |        |      |          |          | Их расчетные параметры |      |     |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                                 | Код    | М    | Тип      | Сп       | Um                     | Xm   |     |  |  |
| п/п-Объ.Пл Ист.                                                                                                                                                                       |        |      |          | доли ПДК | м/с                    | м    |     |  |  |
| 1                                                                                                                                                                                     | 000101 | 0001 | 0.003000 | T        | 6.428974               | 0.50 | 3.5 |  |  |
| 2                                                                                                                                                                                     | 000101 | 0002 | 0.013000 | T        | 27.858885              | 0.50 | 3.5 |  |  |
| 3                                                                                                                                                                                     | 000101 | 6005 | 0.005000 | П1       | 1.263176               | 0.50 | 8.8 |  |  |
| Суммарный Мс= 0.021000 г/с                                                                                                                                                            |        |      |          |          |                        |      |     |  |  |
| Сумма Сп по всем источникам = 35.551033 долей ПДК                                                                                                                                     |        |      |          |          |                        |      |     |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                                    |        |      |          |          |                        |      |     |  |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :029 Жамбылский район.  
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 27180x13590 с шагом 1359  
Расчет по границе области влияния  
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 5.0(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 :029 Жамбылский район.  
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09  
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= 13586, Y= 6373  
размеры: длина(по X)= 27180, ширина(по Y)= 13590, шаг сетки= 1359  
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 5.0(Умр) м/с  
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

|                                                                |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| 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= 13168 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=182)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11809 : Y-строка 2 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=183)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10450 : Y-строка 3 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=183)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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:

ТОО «SENIM GOLD»  
ИП «GREEN ecology»

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 9091 : Y-строка 4 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=184)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 7732 : Y-строка 5 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=186)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 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:
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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 6373 : Y-строка 6 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=188)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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:
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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 5014 : Y-строка 7 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=198)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.004: 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: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----  
x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 3655 : Y-строка 8 Стах= 0.013 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=332)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.005: 0.013: 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: 0.001: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----  
x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 2296 : Y-строка 9 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=351)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 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:
~~~~~

-----  
x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 937 : Y-строка 10 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=354)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 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:
~~~~~

-----  
x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

**ТОО «SENIM GOLD»**  
**ИП «GREEN ecology»**

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

y= -422 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=355)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

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= 12227.0 м, Y= 3655.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0126865 доли ПДКмр |  
| 0.0019030 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 332 град.

и скорости ветра 5.00 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        |
|-----------------------------|--------|-------------|--------|----------|----------|--------|--------------------|
| Объ.Пл Ист.                 | М-(Мг) | С[доли ПДК] | б=С/М  |          |          |        |                    |
| 1                           | 000101 | 0002        | T      | 0.0130   | 0.012445 | 98.1   | 98.1   0.957296133 |
| В сумме =                   |        |             |        | 0.012445 | 98.1     |        |                    |
| Суммарный вклад остальных = |        |             |        | 0.000242 | 1.9      |        |                    |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Жамбылский район.

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 13586 м; Y= 6373 |  
Длина и ширина : L= 27180 м; B= 13590 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1359 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 5.0(Умр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1            | 2  | 3  | 4    | 5 | 6 | 7 | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14 | 15 | 16 | 17 | 18   |
|--------------|----|----|------|---|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|----|----|------|
| *-----C----- |    |    |      |   |   |   |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |      |
| 1-           | .  | .  | .    | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | 1    |
| 2-           | .  | .  | .    | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | 2    |
| 3-           | .  | .  | .    | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | 3    |
| 4-           | .  | .  | .    | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | 4    |
| 5-           | .  | .  | .    | . | . | . | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | 5    |
| 6-С          | .  | .  | .    | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .  | .  | .  | .  | С- 6 |
| 7-           | .  | .  | .    | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.004 | 0.006 | 0.002 | 0.001 | .  | .  | .  | .  | 7    |
| 8-           | .  | .  | .    | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.005 | 0.013 | 0.002 | 0.001 | .  | .  | .  | .  | 8    |
| 9-           | .  | .  | .    | . | . | . | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .     | .  | .  | .  | .  | 9    |
| 10-          | .  | .  | .    | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | 10   |
| 11-          | .  | .  | .    | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | 11   |
| -----C-----  |    |    |      |   |   |   |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |      |
| 19           | 20 | 21 |      |   |   |   |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |      |
| .            | .  | .  | 1    |   |   |   |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |      |
| .            | .  | .  | 2    |   |   |   |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |      |
| .            | .  | .  | 3    |   |   |   |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |      |
| .            | .  | .  | 4    |   |   |   |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |      |
| .            | .  | .  | 5    |   |   |   |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |      |
| .            | .  | .  | С- 6 |   |   |   |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |      |
| .            | .  | .  | 7    |   |   |   |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |      |

. . . | -8  
 . . . | -9  
 . . . | -10  
 . . . | -11  
 -----  
 19 20 21

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0126865$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0019030$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 12227.0$  м  
 (X-столбец 10, Y-строка 8)  $Y_m = 3655.0$  м  
 На высоте  $Z = 3.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 332 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 5.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :029 Жамбылский район.  
 Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 8  
 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 5.0(Умр) м/с  
 Заказан расчет на высоте  $Z = 3$  метров

| Расшифровка обозначений                  |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

y= 13168: 12041: 12715: 11356: 12787: 12715: 11750: 12414:

x= -4: 8597: 8878: 8888: 8909: 8973: 9095: 9240:

Qc : 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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки :  $X = 8888.0$  м,  $Y = 11356.0$  м,  $Z = 3.0$  м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.0000996$  доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0000149 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 158 град.  
 и скорости ветра 5.00 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |      |        |             |          |        |               |             |  |
|-------------------|--------|------|--------|-------------|----------|--------|---------------|-------------|--|
| Ном.              | Код    | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |             |  |
| Объ. Пл. Ист.     |        |      | М(Мг)  | С[доли ПДК] |          |        | b=C/M         |             |  |
| 1                 | 000101 | 0002 | T      | 0.0130      | 0.000061 | 61.1   | 0.004680407   |             |  |
| 2                 | 000101 | 6005 | П1     | 0.005000    | 0.000024 | 23.8   | 85.0          | 0.004747132 |  |
| 3                 | 000101 | 0001 | T      | 0.003000    | 0.000015 | 15.0   | 100.0         | 0.004993784 |  |
| В сумме =         |        |      |        | 0.000100    | 100.0    |        |               |             |  |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :029 Жамбылский район.  
 Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Всего просчитано точек: 109  
 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 5.0(Умр) м/с  
 Заказан расчет на высоте  $Z = 3$  метров

| Расшифровка обозначений                  |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

y= 4819: 4078: 4095: 4129: 4162: 4195: 4225: 4253: 4278: 4312: 4347: 4382: 4416: 4451: 4485:

## ИП «GREEN ecology»

|       |                                                                                                          |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x =   | 10802: 10986: 10987: 10991: 11000: 11012: 11029: 11073: 11109: 11145: 11181: 11217: 11252: 11288:        |
| Qc :  | 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011:        |
| Cc :  | 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: |
| ----- |                                                                                                          |
| y=    | 4800: 4554: 4589: 4623: 4645: 4663: 4679: 4690: 4698: 4702: 4703: 4703: 4703: 4703: 4704:                |
| x=    | 10802: 11360: 11396: 11432: 11456: 11483: 11512: 11542: 11574: 11606: 11639: 11687: 11734: 11782: 11830: |
| Qc :  | 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014:        |
| Cc :  | 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: |
| ----- |                                                                                                          |
| y=    | 4781: 4704: 4704: 4705: 4705: 4704: 4700: 4691: 4678: 4662: 4642: 4618: 4586: 4555: 4523:                |
| x=    | 10802: 11926: 11974: 12022: 12024: 12042: 12076: 12109: 12141: 12172: 12199: 12225: 12256: 12287: 12318: |
| Qc :  | 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016:        |
| Cc :  | 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: |
| ----- |                                                                                                          |
| y=    | 4762: 4460: 4429: 4405: 4379: 4351: 4321: 4289: 4257: 4211: 4164: 4118: 4071: 4025: 3979:                |
| x=    | 10802: 12380: 12411: 12433: 12452: 12468: 12481: 12490: 12495: 12498: 12501: 12503: 12506: 12509: 12511: |
| Qc :  | 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014:        |
| Cc :  | 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: |
| ----- |                                                                                                          |
| y=    | 4743: 3886: 3858: 3841: 3807: 3773: 3741: 3711: 3683: 3658: 3636: 3618: 3603: 3592: 3586:                |
| x=    | 10802: 12517: 12517: 12516: 12512: 12504: 12491: 12474: 12454: 12430: 12404: 12375: 12343: 12311: 12277: |
| Qc :  | 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:        |
| Cc :  | 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: |
| ----- |                                                                                                          |
| y=    | 4724: 3584: 3584: 3589: 3596: 3604: 3612: 3620: 3628: 3636: 3644: 3651: 3659: 3667: 3675:                |
| x=    | 10802: 12201: 12184: 12150: 12100: 12051: 12002: 11952: 11903: 11854: 11804: 11755: 11706: 11656: 11607: |
| Qc :  | 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: |
| Cc :  | 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: |
| ----- |                                                                                                          |
| y=    | 4705: 3697: 3710: 3723: 3737: 3750: 3763: 3776: 3790: 3803: 3815: 3832: 3852: 3876: 3903:                |
| x=    | 10802: 11529: 11485: 11441: 11397: 11353: 11308: 11264: 11220: 11176: 11144: 11114: 11086: 11061: 11039: |
| Qc :  | 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: |
| Cc :  | 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |
| ----- |                                                                                                          |
| y=    | 4686: 3963: 3996: 4030:                                                                                  |
| x=    | 10802: 11005: 10985: 10988:                                                                              |
| Qc :  | 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:                                                                              |
| Cc :  | 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:                                                                              |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 12497.8 м, Y= 4210.8 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0165090 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0024764 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 266 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с

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

| №                        | Объ.   | Код  | Тип  | Выброс   | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|--------------------------|--------|------|------|----------|--------------|-----------|--------|---------------|
|                          | Мг     | Пл   | Ист. | M (Mg)   | C (доли ПДК) |           |        | b=C/M         |
| 1                        | 000101 | 0002 | T    | 0.0130   | 0.014263     | 86.4      | 86.4   | 1.0971569     |
| 2                        | 000101 | 0005 | Пл   | 0.005000 | 0.001266     | 7.7       | 94.1   | 0.253275961   |
| 3                        | 000101 | 0001 | T    | 0.003000 | 0.000980     | 5.9       | 100.0  | 0.326539010   |
| В сумме = 0.016509 100.0 |        |      |      |          |              |           |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Жамбылский район

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч.:2    Расч.год: 2026 (СП)    Расчет проводился 14.08.2023 22:09

Примесь : 0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Тип  | H  | D   | Wo   | V1    | Г      | X1       | Y1       | X2      | Y2   | AlF  | F     | KP | Дн   | Выброс |           |
|--------|------|----|-----|------|-------|--------|----------|----------|---------|------|------|-------|----|------|--------|-----------|
| Объ.Пл | Ист. | М  | М   | М/с  | М3/с  | градС  | М        | М        | М       | М    | М    | М     | М  | гр.  | г/с    |           |
| 000101 | 0001 | T  | 2.0 | 0.10 | 0.200 | 0.0016 | 20.0     | 11743.68 | 4242.78 |      |      |       |    | 1.0  | 3.000  | 0.0060000 |
| 000101 | 0002 | T  | 2.0 | 0.10 | 0.200 | 0.0016 | 20.0     | 11960.89 | 4170.38 |      |      |       |    | 1.0  | 3.000  | 0.0270000 |
| 000101 | 6005 | П1 | 5.0 |      |       | 20.0   | 11613.36 | 4112.46  | 5.00    | 5.00 | 0.10 | 3.000 | 0  | 1E-8 |        |           |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Жамбылский район.

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

|                                                                    |             |            |     |                        |      |      |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|------------|-----|------------------------|------|------|
| - 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-Объ.Пл Ист.-----[доли ПДК]-[м/с]-[м]---                       |             |            |     |                        |      |      |
| 1                                                                  | 000101 0001 | 0.006000   | T   | 1.285795               | 0.50 | 7.0  |
| 2                                                                  | 000101 0002 | 0.027000   | T   | 5.786077               | 0.50 | 7.0  |
| 3                                                                  | 000101 6005 | 0.00000001 | П1  | 2.526351E-7            | 0.50 | 17.5 |
| ~~~~~                                                              |             |            |     |                        |      |      |
| Суммарный Мq= 0.033000 г/с                                         |             |            |     |                        |      |      |
| Сумма См по всем источникам = 7.071872 долей ПДК                   |             |            |     |                        |      |      |
| -----                                                              |             |            |     |                        |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                 |             |            |     |                        |      |      |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Жамбылский район.

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 27180x13590 с шагом 1359

Расчет по границе области влияния

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 5.0(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 :029 Жамбылский район.

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 13586, Y= 6373

размеры: длина(по X)= 27180, ширина(по Y)= 13590, шаг сетки= 1359

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 5.0(Умр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

| 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 Сmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  |
| ~~~~~                                                          |  |

y= 13168 : Y-строка 1 Сmax= 0.000 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=182)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

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

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11809 : Y-строка 2 Сmax= 0.000 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=182)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

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

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

*ТОО «SENIM GOLD»  
ИП «GREEN ecology»*

y= 10450 : Y-строка 3 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=183)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9091 : Y-строка 4 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=184)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7732 : Y-строка 5 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=185)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6373 : Y-строка 6 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=188)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5014 : Y-строка 7 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=200)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.010: 0.004: 0.002: 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: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3655 : Y-строка 8 Смах= 0.016 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=331)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 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: 0.004: 0.008: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2296 : Y-строка 9 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=351)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 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: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 937 : Y-строка 10 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=355)

**ТОО «SENIM GOLD»**  
**ИП «GREEN ecology»**

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 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: 0.000: 0.000:  
Cc : 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: 0.000:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -422 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=356)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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: 0.000:  
Cc : 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:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

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= 12227.0 м, Y= 3655.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0156227 доли ПДКмр|  
| 0.0078113 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 331 град.  
и скорости ветра 0.73 м/с

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

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 | 0002 | T      | 0.0270   | 0.013846 | 88.6   | 0.512825966  |
| 2                           | 000101 | 0001 | T      | 0.006000 | 0.001776 | 11.4   | 0.296064675  |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.015623 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000000 | 0.0      |        |              |

**7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Жамбылский район.

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09

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= 13586 м; Y= 6373 |  
Длина и ширина : L= 27180 м; B= 13590 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1359 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 5.0(Умр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|              |   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |      |
|--------------|---|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|----|------|
| 1            | 2 | 3 | 4 | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15 | 16 | 17 | 18   |
| *-----C----- |   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |      |
| 1-           | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | 1    |
| 2-           | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | 2    |
| 3-           | . | . | . | .     | .     | .     | 0.000 | 0.000 | 0.000 | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | 3    |
| 4-           | . | . | . | .     | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .  | .  | .  | 4    |
| 5-           | . | . | . | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .  | .  | .  | 5    |
| 6-C          | . | . | . | .     | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | C- 6 |
| 7-           | . | . | . | .     | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.006 | 0.010 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | 7    |
| 8-           | . | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.007 | 0.016 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | 8    |
| 9-           | . | . | . | .     | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | 9    |
| 10-          | . | . | . | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .  | .  | .  | 10   |
| 11-          | . | . | . | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .     | .  | .  | .  | 11   |
| -----C-----  |   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |      |
| 19           | 2 | 3 | 4 | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15 | 16 | 17 | 18   |
| 19           | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | 1    |
| .            | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | 2    |

. . . | 3  
 . . . | 4  
 . . . | 5  
 . . . | C-6  
 . . . | 7  
 . . . | 8  
 . . . | 9  
 . . . | 10  
 . . . | 11  
 -----  
 19 20 21

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0156227$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0078113$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 12227.0$  м  
 ( X-столбец 10, Y-строка 8)  $Y_m = 3655.0$  м  
 На высоте  $Z = 3.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 331 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.73 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :029 Жамбылский район.  
 Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 8  
 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 5.0(У<sub>мр</sub>) м/с  
 Заказан расчет на высоте  $Z = 3$  метров

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= 13168: 12041: 12715: 11356: 12787: 12715: 11750: 12414:

x= -4: 8597: 8878: 8888: 8909: 8973: 9095: 9240:

Qc : 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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 8888.0 м, Y= 11356.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003026 доли ПДК_{мр} |
 | 0.0001513 мг/м³ |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 157 град.  
 и скорости ветра 5.00 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] |             |  |
| Объ. Пл Ист.                |        | М-(Мд) | -C[доли ПДК] | b=C/M    |            |        |               |             |  |
| 1                           | 000101 | 0002   | T            | 0.0270   | 0.000246   | 81.4   | 81.4          | 0.009124930 |  |
| 2                           | 000101 | 0001   | T            | 0.006000 | 0.000056   | 18.6   | 100.0         | 0.009371920 |  |
| В сумме =                   |        |        |              | 0.000303 | 100.0      |        |               |             |  |
| Суммарный вклад остальных = |        |        |              | 0.000000 | 0.0        |        |               |             |  |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :029 Жамбылский район.  
 Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Всего просчитано точек: 109  
 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 5.0(У<sub>мр</sub>) м/с  
 Заказан расчет на высоте  $Z = 3$  метров

**ТОО «SENIM GOLD»**  
**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 |

y= 4819: 4078: 4095: 4129: 4162: 4195: 4225: 4253: 4278: 4312: 4347: 4382: 4416: 4451: 4485:

x= 10802: 10986: 10987: 10991: 11000: 11012: 11029: 11049: 11073: 11109: 11145: 11181: 11217: 11252: 11288:

Qc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014:

Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:

y= 4800: 4554: 4589: 4623: 4645: 4663: 4679: 4690: 4698: 4702: 4703: 4703: 4703: 4704:

x= 10802: 11360: 11396: 11432: 11456: 11483: 11512: 11542: 11574: 11606: 11639: 11687: 11734: 11782: 11830:

Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016:

Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

y= 4781: 4704: 4704: 4705: 4705: 4704: 4700: 4691: 4678: 4662: 4642: 4618: 4586: 4555: 4523:

x= 10802: 11926: 11974: 12022: 12024: 12042: 12076: 12109: 12141: 12172: 12199: 12225: 12256: 12287: 12318:

Qc : 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019:

Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

y= 4762: 4460: 4429: 4405: 4379: 4351: 4321: 4289: 4257: 4211: 4164: 4118: 4071: 4025: 3979:

x= 10802: 12380: 12411: 12433: 12452: 12468: 12481: 12490: 12495: 12498: 12501: 12503: 12506: 12509: 12511:

Qc : 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016:

Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:

y= 4743: 3886: 3858: 3841: 3807: 3773: 3741: 3711: 3683: 3658: 3636: 3618: 3603: 3592: 3586:

x= 10802: 12517: 12517: 12516: 12512: 12504: 12491: 12474: 12454: 12430: 12404: 12375: 12343: 12311: 12277:

Qc : 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:

Cc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:

y= 4724: 3584: 3584: 3589: 3596: 3604: 3612: 3620: 3628: 3636: 3644: 3651: 3659: 3667: 3675:

x= 10802: 12201: 12184: 12150: 12100: 12051: 12002: 11952: 11903: 11854: 11804: 11755: 11706: 11656: 11607:

Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014:

Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:

y= 4705: 3697: 3710: 3723: 3737: 3750: 3763: 3776: 3790: 3803: 3815: 3832: 3852: 3876: 3903:

x= 10802: 11529: 11485: 11441: 11397: 11353: 11308: 11264: 11220: 11176: 11144: 11114: 11086: 11061: 11039:

Qc : 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 4686: 3963: 3996: 4030:

x= 10802: 11005: 10995: 10988:

Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

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

Координаты точки : X= 12317.7 м, Y= 4523.4 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0188066 доли ПДКмр|

| 0.0094033 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 225 град.

и скорости ветра 5.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад  | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|--------|------|--------|--------|----------|--------|-------------|
| 1    | 000101 | 0002 | T      | 0.0270 | 0.018807 | 100.0  | 0.696540952 |

| 1 | 000101 | 0002 | T | 0.0270 | 0.018807 | 100.0 | 0.696540952 |

Остальные источники не влияют на данную точку.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Жамбылский район.

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

# TOO «SENIM GOLD» III «GREEN ecology»

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Тип  | H  | D    | Wo | V1   | T    | X1       | Y1      | X2   | Y2   | Al   | F     | КР         | Дл | Выброс |    |
|--------|------|----|------|----|------|------|----------|---------|------|------|------|-------|------------|----|--------|----|
| Обь.Пл | Ист. | Пл | Ист. | Пл | Ист. | Пл   | Ист.     | Пл      | Ист. | Пл   | Ист. | Пл    | Ист.       | Пл | Ист.   | Пл |
| 000101 | 6002 | Пл | 4.0  |    |      | 20.0 | 11758.16 | 4069.01 | 5.00 | 5.00 | 0.10 | 3.000 | 0.00000229 |    |        |    |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :029 Жамбылский район.  
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

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

| Источники |        |      |     | Их расчетные параметры |          |      |      |
|-----------|--------|------|-----|------------------------|----------|------|------|
| Номер     | Код    | М    | Тип | См                     | Ум       | Хм   |      |
| п/п       | Обь.Пл | Ист. | Пл  | Ист.                   | Пл       | Ист. | Пл   |
| 1         | 000101 | 6002 | Пл  | 0.000023               | 0.060780 | 0.50 | 14.0 |

Суммарный Мq= 0.000023 г/с  
Сумма См по всем источникам = 0.060780 долей ПДК  
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :029 Жамбылский район.  
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 27180x13590 с шагом 1359  
Расчет по границе области влияния  
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 5.0(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 :029 Жамбылский район.  
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 13586, Y= 6373  
размеры: длина(по X)= 27180, ширина(по Y)= 13590, шаг сетки= 1359  
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 5.0(Умр) м/с  
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

| Расшифровка обозначений                  |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются  
-Если в строке Стах< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются

y= 13168 : Y-строка 1 Стах= 0.000

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

y= 11809 : Y-строка 2 Стах= 0.000

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

y= 10450 : Y-строка 3 Стах= 0.000

*ТОО «SENIM GOLD»  
ИП «GREEN ecology»*

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

y= 9091 : Y-строка 4 Cmax= 0.000

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

y= 7732 : Y-строка 5 Cmax= 0.000

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

y= 6373 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=192)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5014 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=206)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3655 : Y-строка 8 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=311)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 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:  
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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2296 : Y-строка 9 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=345)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 937 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

y= -422 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 12227.0 м, Y= 3655.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005774 доли ПДКмр |  
| 0.0000046 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 311 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Вклады источников |        |      |        |            |          |             |             |            |       |      |
|-------------------|--------|------|--------|------------|----------|-------------|-------------|------------|-------|------|
| Ном.              | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. %      | Кэф.влияния |            |       |      |
| ----              | Объ.Пл | Ист. | ----   | М-(Мг)     | ----     | С[доли ПДК] | -----       | -----      | б=С/М | ---- |
| 1                 | 000101 | 6002 | П1     | 0.00002287 | 0.000577 | 100.0       | 100.0       | 25.2460575 |       |      |
| В сумме =         |        |      |        | 0.000577   | 100.0    |             |             |            |       |      |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Жамбылский район.

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 13586 м; Y= 6373

Длина и ширина : L= 27180 м; B= 13590 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 1359 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 5.0(Умр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     |             |    |    |      |   |   |   |       |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
|-----|-------------|----|----|------|---|---|---|-------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|------|
|     | 1           | 2  | 3  | 4    | 5 | 6 | 7 | 8     | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18   |
| *   | -----C----- |    |    |      |   |   |   |       |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 1-  | .           | .  | .  | .    | . | . | . | .     | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 1    |
| 2-  | .           | .  | .  | .    | . | . | . | .     | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 2    |
| 3-  | .           | .  | .  | .    | . | . | . | .     | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 3    |
| 4-  | .           | .  | .  | .    | . | . | . | .     | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 4    |
| 5-  | .           | .  | .  | .    | . | . | . | .     | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 5    |
| 6-C | .           | .  | .  | .    | . | . | . | .     | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | C- 6 |
| 7-  | .           | .  | .  | .    | . | . | . | .     | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 7    |
| 8-  | .           | .  | .  | .    | . | . | . | 0.001 | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 8    |
| 9-  | .           | .  | .  | .    | . | . | . | .     | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 9    |
| 10- | .           | .  | .  | .    | . | . | . | .     | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 10   |
| 11- | .           | .  | .  | .    | . | . | . | .     | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 11   |
|     | -----C----- |    |    |      |   |   |   |       |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
|     | 1           | 2  | 3  | 4    | 5 | 6 | 7 | 8     | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18   |
|     | 19          | 20 | 21 |      |   |   |   |       |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| -   | .           | .  | .  | 1    |   |   |   |       |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
|     | .           | .  | .  | 2    |   |   |   |       |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
|     | .           | .  | .  | 3    |   |   |   |       |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
|     | .           | .  | .  | 4    |   |   |   |       |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
|     | .           | .  | .  | 5    |   |   |   |       |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
|     | .           | .  | .  | C- 6 |   |   |   |       |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
|     | .           | .  | .  | 7    |   |   |   |       |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
|     | .           | .  | .  | 8    |   |   |   |       |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
|     | .           | .  | .  | 9    |   |   |   |       |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
|     | .           | .  | .  | 10   |   |   |   |       |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
|     | .           | .  | .  | 11   |   |   |   |       |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
|     | -----C----- |    |    |      |   |   |   |       |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
|     | 19          | 20 | 21 |      |   |   |   |       |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0005774 долей ПДКмр  
= 0.0000046 мг/м3

TOO «SENIM GOLD»  
III «GREEN ecology»

Достигается в точке с координатами: Хм = 12227.0 м  
( X-столбец 10, Y-строка 8) Ум = 3655.0 м  
На высоте Z = 3.0 м  
При опасном направлении ветра : 311 град.  
и "опасной" скорости ветра : 5.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :029 Жамбылский район.  
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 8  
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 5.0(Умр) м/с  
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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 ] |  
|-----|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
|-----|  
y= 13168: 12041: 12715: 11356: 12787: 12715: 11750: 12414:  
-----  
x= -4: 8597: 8878: 8888: 8909: 8973: 9095: 9240:  
-----  
|-----|

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 8888.0 м, Y= 11356.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0000114 доли ПДКмр|  
| 9.088258E-8 мг/м<sup>3</sup> |  
|-----|

Достигается при опасном направлении 159 град.  
и скорости ветра 4.32 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источ.      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-------------|--------|------|--------|------------|----------|--------|-------------|
| Объ.Пл Ист. | М      | (Мг) | С      | [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M       |
| 1           | 000101 | 6002 | П1     | 0.00002287 | 0.000011 | 100.0  | 100.0       |
| В сумме =   |        |      |        | 0.000011   | 100.0    |        |             |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :029 Жамбылский район.  
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Всего просчитано точек: 109  
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 5.0(Умр) м/с  
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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 ] |  
|-----|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
|-----|  
y= 4819: 4078: 4095: 4129: 4162: 4195: 4225: 4253: 4278: 4312: 4347: 4382: 4416: 4451: 4485:  
-----  
x= 10802: 10986: 10987: 10991: 11000: 11012: 11029: 11049: 11073: 11109: 11145: 11181: 11217: 11252: 11288:  
-----  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 4800: 4554: 4589: 4623: 4645: 4663: 4679: 4690: 4698: 4702: 4703: 4703: 4703: 4703: 4704:  
-----  
x= 10802: 11360: 11396: 11432: 11456: 11483: 11512: 11542: 11574: 11606: 11639: 11687: 11734: 11782: 11830:  
-----  
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 4781: 4704: 4704: 4705: 4705: 4704: 4700: 4691: 4678: 4662: 4642: 4618: 4586: 4555: 4523:  
-----  
x= 10802: 11926: 11974: 12022: 12024: 12042: 12076: 12109: 12141: 12172: 12199: 12225: 12256: 12287: 12318:  
-----  
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 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 «SENIM GOLD»  
III «GREEN ecology»

y= 4762: 4460: 4429: 4405: 4379: 4351: 4321: 4289: 4257: 4211: 4164: 4118: 4071: 4025: 3979:  
x= 10802: 12380: 12411: 12433: 12452: 12468: 12481: 12490: 12495: 12498: 12501: 12503: 12506: 12509: 12511:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4743: 3886: 3858: 3841: 3807: 3773: 3741: 3711: 3683: 3658: 3636: 3618: 3603: 3592: 3586:  
x= 10802: 12517: 12517: 12516: 12512: 12504: 12491: 12474: 12454: 12430: 12404: 12375: 12343: 12311: 12277:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4724: 3584: 3584: 3589: 3596: 3604: 3612: 3620: 3628: 3636: 3644: 3651: 3659: 3667: 3675:  
x= 10802: 12201: 12184: 12150: 12100: 12051: 12002: 11952: 11903: 11854: 11804: 11755: 11706: 11656: 11607:  
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4705: 3697: 3710: 3723: 3737: 3750: 3763: 3776: 3790: 3803: 3815: 3832: 3852: 3876: 3903:  
x= 10802: 11529: 11485: 11441: 11397: 11353: 11308: 11264: 11220: 11176: 11144: 11114: 11086: 11061: 11039:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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:

y= 4686: 3963: 3996: 4030:  
x= 10802: 11005: 10995: 10988:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 11705.6 м, Y= 3659.2 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0012609 доли ПДКмр|  
| 0.0000101 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 7 град.  
и скорости ветра 5.00 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 |
|-----------------------------------------------|--------|------|--------|------------|----------|--------|---------------|
| Объ.Пл Ист.---М(Мг)---[Доли ПДК]-----b=C/M--- |        |      |        |            |          |        |               |
| 1                                             | 000101 | 6002 | П1     | 0.00002287 | 0.001261 | 100.0  | 55.1336365    |
| В сумме = 0.001261 100.0                      |        |      |        |            |          |        |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :029 Жамбылский район.  
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                                                           | Тип  | Н  | D   | Wo   | V1    | T      | X1       | Y1       | X2      | Y2   | Alt   | F       | КР   | Дн  | Выброс            |
|---------------------------------------------------------------|------|----|-----|------|-------|--------|----------|----------|---------|------|-------|---------|------|-----|-------------------|
| Объ.Пл Ист.---М---М/с---М3/с---градС---М---М---М---М---г/с--- |      |    |     |      |       |        |          |          |         |      |       |         |      |     |                   |
| 000101                                                        | 0001 | T  | 2.0 | 0.10 | 0.200 | 0.0016 | 20.0     | 11743.68 | 4242.78 |      |       |         |      | 1.0 | 3.000 0 0.0150000 |
| 000101                                                        | 0002 | T  | 2.0 | 0.10 | 0.200 | 0.0016 | 20.0     | 11960.89 | 4170.38 |      |       |         |      | 1.0 | 3.000 0 0.0670000 |
| 000101                                                        | 6005 | П1 | 5.0 |      |       | 20.0   | 11613.36 | 4112.46  | 5.00    | 5.00 | 0 1.0 | 3.000 0 | 3E-8 |     |                   |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :029 Жамбылский район.  
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

| Источники                                        |        |      |     | Их расчетные параметры |             |      |      |
|--------------------------------------------------|--------|------|-----|------------------------|-------------|------|------|
| Номер                                            | Код    | M    | Тип | См                     | Um          | Xm   |      |
| -п/п-Объ.Пл Ист.-----[доли ПДК]---[м/с]---[м]--- |        |      |     |                        |             |      |      |
| 1                                                | 000101 | 0001 | T   | 0.015000               | 0.321449    | 0.50 | 7.0  |
| 2                                                | 000101 | 0002 | T   | 0.067000               | 1.435804    | 0.50 | 7.0  |
| 3                                                | 000101 | 6005 | П1  | 0.00000003             | 7.579054E-8 | 0.50 | 17.5 |

*TOO «SENIM GOLD»*  
*ИП «GREEN ecology»*

|                                                    |  |
|----------------------------------------------------|--|
| Суммарный Мq= 0.082000 г/с                         |  |
| Сумма См по всем источникам = 1.757253 долей ПДК   |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :029 Жамбылский район.  
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 27180x13590 с шагом 1359  
Расчет по границе области влияния  
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 5.0(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 :029 Жамбылский район.  
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 13586, Y= 6373  
размеры: длина(по X)= 27180, ширина(по Y)= 13590, шаг сетки= 1359  
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 5.0(Умр) м/с  
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

| 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= 13168 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=182)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11809 : Y-строка 2 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=182)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10450 : Y-строка 3 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=183)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9091 : Y-строка 4 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=184)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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

---

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

**ТОО «SENIM GOLD»**  
**ИП «GREEN ecology»**

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= 12227.0 м, Y= 3655.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0038800 доли ПДКмр|  
| 0.0194002 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 331 град.  
и скорости ветра 0.73 м/с

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

| Ном.                        | Код    | Тип          | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф. влияния |
|-----------------------------|--------|--------------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| Объ. Пл Ист.                | М (Мг) | С [доли ПДК] | б=С/М  |          |          |        |              |
| 1                           | 000101 | 0002         | T      | 0.0670   | 0.003436 | 88.6   | 0.051282596  |
| 2                           | 000101 | 0001         | T      | 0.0150   | 0.000444 | 11.4   | 0.029606467  |
| В сумме =                   |        |              |        | 0.003880 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |              |        | 0.000000 | 0.0      |        |              |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 029 Жамбылский район.  
Объект : 0001 Разведка на лицензии №1854-EL.  
Вар. расч. : 2 Расч. год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09  
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= 13586 м; Y= 6373 |  
Длина и ширина : L= 27180 м; B= 13590 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1359 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 5.0(Умр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|              |    |    |   |   |   |   |   |       |       |       |       |    |    |    |    |    |      |
|--------------|----|----|---|---|---|---|---|-------|-------|-------|-------|----|----|----|----|----|------|
| 1            | 2  | 3  | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9     | 10    | 11    | 12    | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18   |
| *-----C----- |    |    |   |   |   |   |   |       |       |       |       |    |    |    |    |    |      |
| 1-           | .  | .  | . | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | 1    |
| 2-           | .  | .  | . | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | 2    |
| 3-           | .  | .  | . | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | 3    |
| 4-           | .  | .  | . | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | 4    |
| 5-           | .  | .  | . | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | 5    |
| 6-C          | .  | .  | . | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .  | .  | .  | .  | .  | C- 6 |
| 7-           | .  | .  | . | . | . | . | . | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | .  | .  | .  | .  | .  | 7    |
| 8-           | .  | .  | . | . | . | . | . | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.001 | .  | .  | .  | .  | .  | 8    |
| 9-           | .  | .  | . | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .  | .  | .  | .  | .  | 9    |
| 10-          | .  | .  | . | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | 10   |
| 11-          | .  | .  | . | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | 11   |
| -----C-----  |    |    |   |   |   |   |   |       |       |       |       |    |    |    |    |    |      |
| 19           | 20 | 21 |   |   |   |   |   |       |       |       |       |    |    |    |    |    |      |
| .            | .  | .  | . | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | 1    |
| .            | .  | .  | . | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | 2    |
| .            | .  | .  | . | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | 3    |
| .            | .  | .  | . | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | 4    |
| .            | .  | .  | . | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | 5    |
| .            | .  | .  | . | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | C- 6 |
| .            | .  | .  | . | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | 7    |
| .            | .  | .  | . | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | 8    |
| .            | .  | .  | . | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | 9    |
| .            | .  | .  | . | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | 10   |
| .            | .  | .  | . | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | 11   |
| 19           | 20 | 21 |   |   |   |   |   |       |       |       |       |    |    |    |    |    |      |

ТОО «SENIM GOLD»  
III «GREEN ecology»

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0038800$  долей ПДКмр  
= 0.0194002 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 12227.0$  м  
( X-столбец 10, Y-строка 8)  $Y_m = 3655.0$  м  
На высоте  $Z = 3.0$  м  
При опасном направлении ветра : 331 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.73 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :029 Жамбылский район.  
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 8  
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 5.0(Умр) м/с  
Заказан расчет на высоте  $Z = 3$  метров

| Расшифровка обозначений                   |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

y= 13168: 12041: 12715: 11356: 12787: 12715: 11750: 12414:

x= -4: 8597: 8878: 8888: 8909: 8973: 9095: 9240:

Qc : 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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки :  $X = 8888.0$  м,  $Y = 11356.0$  м,  $Z = 3.0$  м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.0000752$  доли ПДКмр |  
| 0.0003760 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 157 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источ.                      | Код    | Тип       | Выброс      | Вклад    | Вклад в% | Сум. %    | Кэф.влияния |
|-----------------------------|--------|-----------|-------------|----------|----------|-----------|-------------|
| Обь.Пл Ист.                 | ---    | М-(Мг)--- | С[доли ПДК] | -----    | -----    | b=C/M --- |             |
| 1                           | 000101 | 0002 T    | 0.0670      | 0.000061 | 81.3     | 81.3      | 0.000912493 |
| 2                           | 000101 | 0001 T    | 0.0150      | 0.000014 | 18.7     | 100.0     | 0.000937192 |
| В сумме =                   |        |           |             | 0.000075 | 100.0    |           |             |
| Суммарный вклад остальных = |        |           |             | 0.000000 | 0.0      |           |             |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :029 Жамбылский район.  
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Всего просчитано точек: 109  
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 5.0(Умр) м/с  
Заказан расчет на высоте  $Z = 3$  метров

| Расшифровка обозначений                   |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

y= 4819: 4078: 4095: 4129: 4162: 4195: 4225: 4253: 4278: 4312: 4347: 4382: 4416: 4451: 4485:

x= 10802: 10986: 10987: 10991: 11000: 11012: 11029: 11049: 11073: 11109: 11145: 11181: 11217: 11252: 11288:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017:

y= 4800: 4554: 4589: 4623: 4645: 4663: 4679: 4690: 4698: 4702: 4703: 4703: 4703: 4704:

x= 10802: 11360: 11396: 11432: 11456: 11483: 11512: 11542: 11574: 11606: 11639: 11687: 11734: 11782: 11830:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

ТОО «SENIM GOLD»  
III «GREEN ecology»

Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020:

y= 4781: 4704: 4704: 4705: 4705: 4704: 4700: 4691: 4678: 4662: 4642: 4618: 4586: 4555: 4523:

x= 10802: 11926: 11974: 12022: 12024: 12042: 12076: 12109: 12141: 12172: 12199: 12225: 12256: 12287: 12318:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:

Cc : 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023:

y= 4762: 4460: 4429: 4405: 4379: 4351: 4321: 4289: 4257: 4211: 4164: 4118: 4071: 4025: 3979:

x= 10802: 12380: 12411: 12433: 12452: 12468: 12481: 12490: 12495: 12498: 12501: 12503: 12506: 12509: 12511:

Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc : 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020:

y= 4743: 3886: 3858: 3841: 3807: 3773: 3741: 3711: 3683: 3658: 3636: 3618: 3603: 3592: 3586:

x= 10802: 12517: 12517: 12516: 12512: 12504: 12491: 12474: 12454: 12430: 12404: 12375: 12343: 12311: 12277:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017:

y= 4724: 3584: 3584: 3589: 3596: 3604: 3612: 3620: 3628: 3636: 3644: 3651: 3659: 3667: 3675:

x= 10802: 12201: 12184: 12150: 12100: 12051: 12002: 11952: 11903: 11854: 11804: 11755: 11706: 11656: 11607:

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc : 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018:

y= 4705: 3697: 3710: 3723: 3737: 3750: 3763: 3776: 3790: 3803: 3815: 3832: 3852: 3876: 3903:

x= 10802: 11529: 11485: 11441: 11397: 11353: 11308: 11264: 11220: 11176: 11144: 11114: 11086: 11061: 11039:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

y= 4686: 3963: 3996: 4030:

x= 10802: 11005: 10995: 10988:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

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

Координаты точки : X= 12317.7 м, Y= 4523.4 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0046668 доли ПДКмр|  
| 0.0233341 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 225 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источн.                                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад  | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------------------------------------------------|--------|------|--------|--------|----------|--------|-------------|
| Обь.Пл Ист.                                    | М      | М    | М      | М      | М        | М      | М           |
| 1                                              | 000101 | 0002 | Т      | 0.0670 | 0.004667 | 100.0  | 100.0       |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |        |      |        |        |          |        |             |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Жамбылский район.

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код         | Тип  | Н  | D   | Wo | V1 | T | X1   | Y1       | X2      | Y2   | Alf  | F    | КР    | Дн | Выброс    |
|-------------|------|----|-----|----|----|---|------|----------|---------|------|------|------|-------|----|-----------|
| Обь.Пл Ист. | М    | М  | М   | М  | М  | М | М    | М        | М       | М    | М    | М    | М     | М  | М         |
| 000101      | 6005 | Пл | 5.0 |    |    |   | 20.0 | 11613.36 | 4112.46 | 5.00 | 5.00 | 0.30 | 3.000 | 0  | 0.0000001 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Жамбылский район.

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

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

*TOO «SENIM GOLD»*  
*ИП «GREEN ecology»*

| Источники                                 |        |       |            | Их расчетные параметры |          |      |     |
|-------------------------------------------|--------|-------|------------|------------------------|----------|------|-----|
| Номер                                     | Код    | М     | Тип        | См                     | Um       | Xm   |     |
| п/п-Объ.Пл Ист.                           | -----  | ----- | -----      | [доли ПДК]             | [м/с]    | [м]  | --- |
| 1                                         | 000101 | 6005  | 0.00000010 | П1                     | 0.378953 | 0.50 | 8.8 |
| Суммарный Мq= 0.00000010 г/с              |        |       |            |                        |          |      |     |
| Сумма См по всем источникам =             |        |       |            | 0.378953 долей ПДК     |          |      |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        |       |            | 0.50 м/с               |          |      |     |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Жамбылский район.

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 27180x13590 с шагом 1359

Расчет по границе области влияния

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 5.0(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 :029 Жамбылский район.

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 13586, Y= 6373

размеры: длина(по X)= 27180, ширина(по Y)= 13590, шаг сетки= 1359

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 5.0(Умр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

-----

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

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

y= 13168 : Y-строка 1 Cтаx= 0.000

x= -4 : 1355; 2714; 4073; 5432; 6791; 8150; 9509; 10868; 12227; 13586; 14945; 16304; 17663; 19022; 20381;

x= 21740; 23099; 24458; 25817; 27176;

y= 11809 : Y-строка 2 Cтаx= 0.000

x= -4 : 1355; 2714; 4073; 5432; 6791; 8150; 9509; 10868; 12227; 13586; 14945; 16304; 17663; 19022; 20381;

x= 21740; 23099; 24458; 25817; 27176;

y= 10450 : Y-строка 3 Cтаx= 0.000

x= -4 : 1355; 2714; 4073; 5432; 6791; 8150; 9509; 10868; 12227; 13586; 14945; 16304; 17663; 19022; 20381;

x= 21740; 23099; 24458; 25817; 27176;

y= 9091 : Y-строка 4 Cтаx= 0.000

x= -4 : 1355; 2714; 4073; 5432; 6791; 8150; 9509; 10868; 12227; 13586; 14945; 16304; 17663; 19022; 20381;

x= 21740; 23099; 24458; 25817; 27176;

y= 7732 : Y-строка 5 Cтаx= 0.000

x= -4 : 1355; 2714; 4073; 5432; 6791; 8150; 9509; 10868; 12227; 13586; 14945; 16304; 17663; 19022; 20381;

ТОО «SENIM GOLD»  
ИП «GREEN ecology»

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

y= 6373 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=195)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5014 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=214)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3655 : Y-строка 8 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=307)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2296 : Y-строка 9 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=341)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 937 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

y= -422 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 12227.0 м, Y= 3655.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005544 доли ПДКмр|  
| 5.54372E-9 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 307 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источн.   | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. %   | Коэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|------------|----------|----------|--------------|
| Исх.      | Пл     | Ист. | М      | М          | С        | Доли ПДК | b=C/M        |
| 1         | 000101 | 6005 | П      | 0.00000010 | 0.000554 | 100.0    | 5543.72      |
| В сумме = |        |      |        | 0.000554   | 100.0    |          |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Жамбылский район.

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКс.с.)

Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_\_

Координаты центра : X= 13586 м; Y= 6373 |

Длина и ширина : L= 27180 м; B= 13590 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 1359 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 5.0(Умр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(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-  | .  | .  | . | . | . | . | . | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 3  |
| 4-  | .  | .  | . | . | . | . | . | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 4  |
| 5-  | .  | .  | . | . | . | . | . | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 5  |
| 6-  | .  | .  | . | . | . | . | . | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 6  |
| 7-  | .  | .  | . | . | . | . | . | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 7  |
| 8-  | .  | .  | . | . | . | . | . | 0.001 | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 8  |
| 9-  | .  | .  | . | . | . | . | . | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 9  |
| 10- | .  | .  | . | . | . | . | . | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 10 |
| 11- | .  | .  | . | . | . | . | . | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 11 |
| -   | -  | -  | - | - | - | - | - | -     | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |
| 1   | 2  | 3  | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9     | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19  | 20 | 21 |   |   |   |   |   |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| -   | -  | -  | - | - | - | - | - | -     | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |
| .   | .  | .  | . | . | . | . | . | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 1  |
| .   | .  | .  | . | . | . | . | . | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 2  |
| .   | .  | .  | . | . | . | . | . | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 3  |
| .   | .  | .  | . | . | . | . | . | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 4  |
| .   | .  | .  | . | . | . | . | . | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 5  |
| .   | .  | .  | . | . | . | . | . | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 6  |
| .   | .  | .  | . | . | . | . | . | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 7  |
| .   | .  | .  | . | . | . | . | . | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 8  |
| .   | .  | .  | . | . | . | . | . | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 9  |
| .   | .  | .  | . | . | . | . | . | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 10 |
| .   | .  | .  | . | . | . | . | . | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 11 |
| -   | -  | -  | - | - | - | - | - | -     | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |
| 19  | 20 | 21 |   |   |   |   |   |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.0005544 долей ПДКмр  
= 5,54372Е-9 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 12227.0 м

( X-столбец 10, Y-строка 8) Y<sub>м</sub> = 3655.0 м

На высоте Z = 3.0 м

При опасном направлении ветра : 307 град.

и "опасной" скорости ветра : 5.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Жамбылский район.

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

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 5.0(Умр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка обозначений \_\_\_\_\_

ТОО «SENIM GOLD»  
ИП «GREEN ecology»

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= 13168: 12041: 12715: 11356: 12787: 12715: 11750: 12414:

x= -4: 8597: 8878: 8888: 8909: 8973: 9095: 9240:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 8888.0 м, Y= 11356.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000073 доли ПДКмр|  
| 7.30999E-11 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 159 град.
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000101	6005	П	0.00000010	0.000007	100.0	73.0999374
В сумме =				0.000007	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Жамбылский район.

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09

Примесь :0703 - Бенз/а/тирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Всего просчитано точек: 109

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 5.0(Uмр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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= 4819: 4078: 4095: 4129: 4162: 4195: 4225: 4253: 4278: 4312: 4347: 4382: 4416: 4451: 4485:

x= 10802: 10986: 10987: 10991: 11000: 11012: 11029: 11049: 11073: 11109: 11145: 11181: 11217: 11252: 11288:

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

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

y= 4800: 4554: 4589: 4623: 4645: 4663: 4679: 4690: 4698: 4702: 4703: 4703: 4703: 4704:

x= 10802: 11360: 11396: 11432: 11456: 11483: 11512: 11542: 11574: 11606: 11639: 11687: 11734: 11782: 11830:

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

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:

y= 4781: 4704: 4704: 4705: 4705: 4704: 4700: 4691: 4678: 4662: 4642: 4618: 4586: 4555: 4523:

x= 10802: 11926: 11974: 12022: 12024: 12042: 12076: 12109: 12141: 12172: 12199: 12225: 12256: 12287: 12318:

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

y= 4762: 4460: 4429: 4405: 4379: 4351: 4321: 4289: 4257: 4211: 4164: 4118: 4071: 4025: 3979:

x= 10802: 12380: 12411: 12433: 12452: 12468: 12481: 12490: 12495: 12498: 12501: 12503: 12506: 12509: 12511:

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:

y= 4743: 3886: 3858: 3841: 3807: 3773: 3741: 3711: 3683: 3658: 3636: 3618: 3603: 3592: 3586:

x= 10802: 12517: 12517: 12516: 12512: 12504: 12491: 12474: 12454: 12430: 12404: 12375: 12343: 12311: 12277:

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:

y= 4724: 3584: 3584: 3589: 3596: 3604: 3612: 3620: 3628: 3636: 3644: 3651: 3659: 3667: 3675:

x= 10802: 12201: 12184: 12150: 12100: 12051: 12002: 11952: 11903: 11854: 11804: 11755: 11706: 11656: 11607:

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

ТОО «SENIM GOLD»
ИП «GREEN ecology»

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4705: 3697: 3710: 3723: 3737: 3750: 3763: 3776: 3790: 3803: 3815: 3832: 3876: 3903:

x= 10802: 11529: 11485: 11441: 11397: 11353: 11308: 11264: 11220: 11176: 11144: 11114: 11086: 11061: 11039:

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

y= 4686: 3963: 3996: 4030:

x= 10802: 11005: 10995: 10988:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 11485.1 м, Y= 3710.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0020872 доли ПДКмр|
| 2.087226Е-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 18 град.
и скорости ветра 5.00 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
Объ.Пл	Ист.	М	(Мг)	С	[доли ПДК]	б	С/М	
1	000101	6005	П	0.00000010	0.002087	100.0	100.0	20872.26
В сумме =				0.002087	100.0			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Жамбылский район.
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрильдегид) (474)
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Дли	Выброс
Объ.Пл	Ист.	м	м	м	м/с	град	м	м	м	м	град	м	м	м	г/с
000101	0001	T	2.0	0.10	0.200	0.0016	20.0	11743.68	4242.78					1.0	3.000 0 0.0007000
000101	0002	T	2.0	0.10	0.200	0.0016	20.0	11960.89	4170.38					1.0	3.000 0 0.0032000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Жамбылский район.
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрильдегид) (474)
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
п/п	Объ.Пл	Ист.	М	[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000101	0001	T	0.0007000	2.500156	0.50	7.0
2	000101	0002	T	0.0032000	11.429287	0.50	7.0
Суммарный Мq=				0.003900 г/с			
Сумма См по всем источникам =				13.929443	долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50	м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Жамбылский район.
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрильдегид) (474)
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 27180x13590 с шагом 1359
Расчет по границе области влияния
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 5.0(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 :029 Жамбылский район.
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

TOO «SENIM GOLD»
III «GREEN ecology»

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролен, Акрилальдегид) (474)
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 13586, Y= 6373
размеры: длина(по X)= 27180, ширина(по Y)= 13590, шаг сетки= 1359
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 5.0(Умр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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= 13168 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=182)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11809 : Y-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=182)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qс : 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: 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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10450 : Y-строка 3 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=183)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qс : 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: 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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9091 : Y-строка 4 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=184)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qс : 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: 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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7732 : Y-строка 5 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=185)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6373 : Y-строка 6 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=188)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.004: 0.003: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

ТОО «SENIM GOLD»
ИП «GREEN ecology»

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5014 : Y-строка 7 Смах= 0.019 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=200)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.013: 0.019: 0.007: 0.003: 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: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3655 : Y-строка 8 Смах= 0.031 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=331)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.014: 0.031: 0.008: 0.004: 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: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2296 : Y-строка 9 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=351)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.007: 0.005: 0.003: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 937 : Y-строка 10 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=355)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -422 : Y-строка 11 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=356)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

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= 12227.0 м, Y= 3655.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0308048 доли ПДКмр|
| 0.0009241 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 331 град.
и скорости ветра 0.73 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101	0002	Т	0.003200	0.027351	88.8	8.5471001
2	000101	0001	Т	0.00070000	0.003454	11.2	4.9344110
В сумме =				0.030805	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Жамбылский район.

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

TOO «SENIM GOLD»
III «GREEN ecology»

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника № 1
Координаты центра : X= 13586 м; Y= 6373 |
Длина и ширина : L= 27180 м; B= 13590 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1359 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 5.0(Uмр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
*-----C-----																	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-1
2-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	-2
3-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	-3
4-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	.	-4
5-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	.	-5
6-C	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	.	C-6
7-	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.013	0.019	0.007	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-7
8-	.	.	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.014	0.031	0.008	0.004	0.002	0.001	0.001	0.000	.	-8
9-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.007	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	.	-9
10-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	.	-10
11-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	-11
-----C-----																	
19	20	21															

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

19	20	21															

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0308048 долей ПДКмр
= 0.0009241 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 12227.0 м
(X-столбец 10, Y-строка 8) Ум = 3655.0 м
На высоте Z = 3.0 м
При опасном направлении ветра : 331 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.73 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Жамбылский район.
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.
Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 8
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 5.0(Uмр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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] |

TOO «SENIM GOLD»
ИП «GREEN ecology»

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви
-----|

y= 13168: 12041: 12715: 11356: 12787: 12715: 11750: 12414:

x= -4: 8597: 8878: 8888: 8909: 8973: 9095: 9240:

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

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 8888.0 м, Y= 11356.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005960 доли ПДКмр|
0.0000179 мг/м3

Достигается при опасном направлении 157 град.
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Кэф.влияния		
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----									
Объ.Пл	Ист.	М.	(Мг)	С	[доли ПДК]	-----	b=C/M		
1	000101	0002	T	0.003200	0.000487	81.7	81.7	0.152082190	
2	000101	0001	T	0.00070000	0.000109	18.3	100.0	0.156198665	

В сумме =				0.000596	100.0				

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Жамбылский район.

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Всего просчитано точек: 109

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 5.0(Uмр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви
-----|

y= 4819: 4078: 4095: 4129: 4162: 4195: 4225: 4253: 4278: 4312: 4347: 4382: 4416: 4451: 4485:

x= 10802: 10986: 10987: 10991: 11000: 11012: 11029: 11049: 11073: 11109: 11145: 11181: 11217: 11252: 11288:

Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.026: 0.027:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 4800: 4554: 4589: 4623: 4645: 4663: 4679: 4690: 4698: 4702: 4703: 4703: 4703: 4704:

x= 10802: 11360: 11396: 11432: 11456: 11483: 11512: 11542: 11574: 11606: 11639: 11687: 11734: 11782: 11830:

Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.032:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 4781: 4704: 4704: 4705: 4705: 4704: 4700: 4691: 4678: 4662: 4642: 4618: 4586: 4555: 4523:

x= 10802: 11926: 11974: 12022: 12024: 12042: 12076: 12109: 12141: 12172: 12199: 12225: 12256: 12287: 12318:

Qc : 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.037: 0.037:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 4762: 4460: 4429: 4405: 4379: 4351: 4321: 4289: 4257: 4211: 4164: 4118: 4071: 4025: 3979:

x= 10802: 12380: 12411: 12433: 12452: 12468: 12481: 12490: 12495: 12498: 12501: 12503: 12506: 12509: 12511:

Qc : 0.037: 0.036: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 4743: 3886: 3858: 3841: 3807: 3773: 3741: 3711: 3683: 3658: 3636: 3618: 3603: 3592: 3586:

x= 10802: 12517: 12517: 12516: 12512: 12504: 12491: 12474: 12454: 12430: 12404: 12375: 12343: 12311: 12277:

Qc : 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 4724: 3584: 3584: 3589: 3596: 3604: 3612: 3620: 3628: 3636: 3644: 3651: 3659: 3667: 3675:

x= 10802: 12201: 12184: 12150: 12100: 12051: 12002: 11952: 11903: 11854: 11804: 11755: 11706: 11656: 11607:

ТОО «SENIM GOLD»
ИП «GREEN ecology»

Qc : 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 4705: 3697: 3710: 3723: 3737: 3750: 3763: 3776: 3790: 3803: 3815: 3832: 3852: 3876: 3903:
x= 10802: 11529: 11485: 11441: 11397: 11353: 11308: 11264: 11220: 11176: 11144: 11114: 11086: 11061: 11039:
Qc : 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 4686: 3963: 3996: 4030:
x= 10802: 11005: 10995: 10988:
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 12317.7 м, Y= 4523.4 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0371489 доли ПДКмр|
| 0.0011145 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 225 град.
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101	0002	T	0.003200	0.037149	100.0	11.6090174
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Жамбылский район.
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Дли	Выброс
000101	0001	T	2.0	0.10	0.200	0.0016	20.0	11743.68	4242.78				1.0	3.000	0.0007000
000101	0002	T	2.0	0.10	0.200	0.0016	20.0	11960.89	4170.38				1.0	3.000	0.0032000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Жамбылский район.
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Источники						Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm			
1	000101	0.000700	T	1.500094	0.50	7.0			
2	000101	0.003200	T	6.857572	0.50	7.0			
Суммарный Mq= 0.003900 г/с									
Сумма См по всем источникам = 8.357666 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Жамбылский район.
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 27180x13590 с шагом 1359
Расчет по границе области влияния
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 5.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Жамбылский район.

ТОО «SENIM GOLD»
ИП «GREEN ecology»

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 13586, Y= 6373
размеры: длина(по X)= 27180, ширина(по Y)= 13590, шаг сетки= 1359
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 5.0(Умр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются

y= 13168 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=182)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11809 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=182)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10450 : Y-строка 3 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=183)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 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:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9091 : Y-строка 4 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=184)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 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: 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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7732 : Y-строка 5 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=185)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6373 : Y-строка 6 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=188)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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

ТОО «SENIM GOLD»
ИП «GREEN ecology»

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

y= 5014 : Y-строка 7 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=200)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.008: 0.011: 0.004: 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: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

y= 3655 : Y-строка 8 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=331)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.009: 0.018: 0.005: 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: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

y= 2296 : Y-строка 9 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=351)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 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: 0.001: 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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

y= 937 : Y-строка 10 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=355)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

y= -422 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=356)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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: 0.000: 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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

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= 12227.0 м, Y= 3655.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0184829 доли ПДКмр|

| 0.0009241 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 331 град.

и скорости ветра 0.73 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.] Код [Тип] Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |

----|Объ.Пл Ист.---|---М-(Мг)---|С[доли ПДК]-----|-----|---- b=C/M ---|

| 1 |000101 0002| T | 0.003200| 0.016410 | 88.8 | 88.8 | 5.1282597 |

| 2 |000101 0001| T | 0.00070000| 0.002072 | 11.2 | 100.0 | 2.9606466 |

-----|

| В сумме = 0.018483 100.0 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Жамбылский район.

ТОО «SENIM GOLD»
ИП «GREEN ecology»

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 13586 м; Y= 6373 |
Длина и ширина : L= 27180 м; B= 13590 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1359 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 5.0(Умр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
*-----C-----																	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-2
3-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	-3
4-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	-4
5-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	.	.	-5
6-C	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	.	.	C-6
7-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.003	0.008	0.011	0.004	0.002	0.001	0.001	.	.	-7
8-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.003	0.009	0.018	0.005	0.002	0.001	0.001	.	.	-8
9-	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	.	.	-9
10-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	-10
11-	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	-11
-----C-----																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21															

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

19	20	21															

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0184829 долей ПДКмр

= 0.0009241 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 12227.0 м

(X-столбец 10, Y-строка 8) Ум = 3655.0 м

На высоте Z = 3.0 м

При опасном направлении ветра : 331 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.73 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Жамбылский район.

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09

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: 8

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 5.0(Умр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

TOO «SENIM GOLD»
ИП «GREEN ecology»

Qc : 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 4705: 3697: 3710: 3723: 3737: 3750: 3763: 3776: 3790: 3803: 3815: 3832: 3852: 3876: 3903:

x= 10802: 11529: 11485: 11441: 11397: 11353: 11308: 11264: 11220: 11176: 11144: 11114: 11086: 11061: 11039:

Qc : 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 4686: 3963: 3996: 4030:

x= 10802: 11005: 10995: 10988:

Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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

Координаты точки : X= 12317.7 м, Y= 4523.4 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0222893 доли ПДКмр|
| 0.0011145 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 225 град.
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Объ.Пл Ист.	М	М	М	М	М	М	М
1	000101	0002	Т	0.003200	0.022289	100.0	100.0
							6.9654107

Остальные источники не влияют на данную точку.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Жамбылский район.

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	AI	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М
000101	0001	Т	2.0	0.10	0.200	0.0016	20.0	11743.68	4242.78					1.0	3.000
000101	0002	Т	2.0	0.10	0.200	0.0016	20.0	11960.89	4170.38					1.0	3.000
000101	6002	П1	4.0			20.0	11758.16	4069.01	5.00	5.00	0	1.0	3.000	0	0.0081438
000101	6005	П1	5.0			20.0	11613.36	4112.46	5.00	5.00	0	1.0	3.000	0	0.0100000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Жамбылский район.

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Объ.Пл Ист.	М	Тип	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.007000	T	0.750047	0.50	7.0
2	000101 0002	0.032000	T	3.428786	0.50	7.0
3	000101 6002	0.008144	П1	0.173147	0.50	14.0
4	000101 6005	0.010000	П1	0.126318	0.50	17.5

Суммарный Mq= 0.057144 г/с

Сумма Cm по всем источникам = 4.478297 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Жамбылский район.

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

TOO «SENIM GOLD»
ИП «GREEN ecology»

Расчет по прямоугольнику 001 : 27180x13590 с шагом 1359
Расчет по границе области влияния
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 5.0(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 :029 Жамбылский район.
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09
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= 13586, Y= 6373
размеры: длина(по X)= 27180, ширина(по Y)= 13590, шаг сетки= 1359
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 5.0(Умр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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= 13168 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=182)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

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

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11809 : Y-строка 2 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=183)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

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

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10450 : Y-строка 3 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=183)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

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

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9091 : Y-строка 4 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=184)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

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

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7732 : Y-строка 5 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=185)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qс : 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: 0.000:

Сс : 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: 0.000:

ТОО «SENIM GOLD»
ИП «GREEN ecology»

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 6373 : Y-строка 6 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=189)

-----  
x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 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: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 5014 : Y-строка 7 Смах= 0.006 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=201)

-----  
x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
~~~~~

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 3655 : Y-строка 8 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=329)

-----  
x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.010: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.010: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
~~~~~

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 2296 : Y-строка 9 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=350)

-----  
x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
~~~~~

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 937 : Y-строка 10 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=354)

-----  
x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

-----  
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: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -422 : Y-строка 11 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=356)

-----  
x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

-----  
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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

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= 12227.0 м, Y= 3655.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0099044 доли ПДКмр|  
| 0.0099044 мг/м3 |

~~~~~  
Достигается при опасном направлении 329 град.
и скорости ветра 0.67 м/с

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

ТОО «SENIM GOLD»
ИП «GREEN ecology»

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000101	0002	Т	0.0320	0.008002	80.8	80.8 0.250049025
2	000101	0001	Т	0.007000	0.001134	11.4	92.2 0.161932960
3	000101	6002	П	0.008144	0.000513	5.2	97.4 0.063036025
В сумме = 0.009648 97.4							
Суммарный вклад остальных = 0.000256 2.6							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Жамбылский район.

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09

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= 13586 м; Y= 6373

Длина и ширина : L= 27180 м; B= 13590 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 1359 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 5.0(Умр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(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-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
4-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	4
5-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	5
6-С	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.	.	С- 6
7-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.003	0.001	0.001	.	.	.	7
8-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.005	0.010	0.003	0.001	0.001	.	.	.	8
9-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	.	.	.	9
10-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	10
11-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	11
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	20	21															
.	.	.	-														1
.	.	.	-														2
.	.	.	-														3
.	.	.	-														4
.	.	.	-														5
.	.	.	-														6
.	.	.	-														7
.	.	.	-														8
.	.	.	-														9
.	.	.	-														10
.	.	.	-														11
-	-	-	-														-
19	20	21															

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 0.0099044 долей ПДКмр

= 0.0099044 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X_м = 12227.0 м

(X-столбец 10, Y-строка 8) Y_м = 3655.0 м

На высоте Z = 3.0 м

При опасном направлении ветра : 329 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.67 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Жамбылский район.

TOO «SENIM GOLD»
III «GREEN ecology»

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

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 5.0(Умр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

y= 13168: 12041: 12715: 11356: 12787: 12715: 11750: 12414:

x= -4: 8597: 8878: 8888: 8909: 8973: 9095: 9240:

Qc : 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:

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

Координаты точки : X= 8888.0 м, Y= 11356.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002378 доли ПДКмр|

| 0.0002378 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 158 град.

и скорости ветра 5.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источ.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
Обь.Пл Ист.	---	М-(Мг)	---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101	0002	T	0.0320	0.000143	60.2	60.2 0.004474556
2	000101	0001	T	0.007000	0.000033	14.1	74.3 0.004774150
3	000101	6002	П1	0.008144	0.000032	13.3	87.6 0.003896738
4	000101	6005	П1	0.010000	0.000029	12.4	100.0 0.002944932
В сумме =				0.000238	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Жамбылский район.

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Всего просчитано точек: 109

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 5.0(Умр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

y= 4819: 4078: 4095: 4129: 4162: 4195: 4225: 4253: 4278: 4312: 4347: 4382: 4416: 4451: 4485:

x= 10802: 10986: 10987: 10991: 11000: 11012: 11029: 11049: 11073: 11109: 11145: 11181: 11217: 11252: 11288:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

y= 4800: 4554: 4589: 4623: 4645: 4663: 4679: 4690: 4698: 4702: 4703: 4703: 4703: 4704:

x= 10802: 11360: 11396: 11432: 11456: 11483: 11512: 11542: 11574: 11606: 11639: 11687: 11734: 11782: 11830:

Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

y= 4781: 4704: 4704: 4705: 4705: 4704: 4700: 4691: 4678: 4662: 4642: 4618: 4586: 4555: 4523:

x= 10802: 11926: 11974: 12022: 12024: 12042: 12076: 12109: 12141: 12172: 12199: 12225: 12256: 12287: 12318:

Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012:

Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012:

ТОО «SENIM GOLD»
ИП «GREEN ecology»

y= 4762: 4460: 4429: 4405: 4379: 4351: 4321: 4289: 4257: 4211: 4164: 4118: 4071: 4025: 3979:

x= 10802: 12380: 12411: 12433: 12452: 12468: 12481: 12490: 12495: 12498: 12501: 12503: 12506: 12509: 12511:

Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010:

y= 4743: 3886: 3858: 3841: 3807: 3773: 3741: 3711: 3683: 3658: 3636: 3618: 3603: 3592: 3586:

x= 10802: 12517: 12517: 12516: 12512: 12504: 12491: 12474: 12454: 12430: 12404: 12375: 12343: 12311: 12277:

Qc : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:
Cc : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:

y= 4724: 3584: 3584: 3589: 3596: 3604: 3612: 3620: 3628: 3636: 3644: 3651: 3659: 3667: 3675:

x= 10802: 12201: 12184: 12150: 12100: 12051: 12002: 11952: 11903: 11854: 11804: 11755: 11706: 11656: 11607:

Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

y= 4705: 3697: 3710: 3723: 3737: 3750: 3763: 3776: 3790: 3803: 3815: 3832: 3852: 3876: 3903:

x= 10802: 11529: 11485: 11441: 11397: 11353: 11308: 11264: 11220: 11176: 11144: 11114: 11086: 11061: 11039:

Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:

y= 4686: 3963: 3996: 4030:

x= 10802: 11005: 10995: 10988:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 12379.8 м, Y= 4460.4 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0122412 доли ПДКмр |
| 0.0122412 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 236 град.
и скорости ветра 5.00 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		
Объ. Пл. Ист.			М (Мг)	С (доли ПДК)			b=C/M		
1	000101	0002	Т	0.0320	0.010773	88.0	88.0	0.336645126	
2	000101	6002	П	0.008144	0.001169	9.6	97.6	0.143595874	
В сумме =			0.011942	97.6					
Суммарный вклад остальных =			0.000299	2.4					

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Жамбылский район.
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	W	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Дн	Выброс
Объ. Пл. Ист.	М	М	М	М/с	М3/с	град	С	М	М	М	М	М	М	М	г/с
000101 6003	П	2.0			20.0	11960.89	4040.06	15.00	10.00	0 3.0 3.000 0	0.8640000				
000101 6004	П	2.0			20.0	11888.49	4242.78	1.00	1.00	0 3.0 3.000 0	0.0050000				

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Жамбылский район.
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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

Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
п/п-Объ. Пл. Ист.				доли ПДК	м/с	м			

*TOO «SENIM GOLD»
ИП «GREEN ecology»*

1	[000101 6003]	0.864000	П1	925.772278	0.50	3.5
2	[000101 6004]	0.005000	П1	5.357478	0.50	3.5
~~~~~						
Суммарный Мq=		0.869000 г/с				
Сумма См по всем источникам =		931.129761 долей ПДК				
~~~~~						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				
~~~~~						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Жамбылский район.

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 27180x13590 с шагом 1359

Расчет по границе области влияния

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 5.0(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 :029 Жамбылский район.

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09

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= 13586, Y= 6373

размеры: длина(по X)= 27180, ширина(по Y)= 13590, шаг сетки= 1359

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 5.0(Умр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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= 13168 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=182)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

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

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11809 : Y-строка 2 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=182)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

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

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10450 : Y-строка 3 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=182)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Сс : 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: 0.000: 0.000:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

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

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

*ТОО «SENIM GOLD»*  
*ИП «GREEN ecology»*

y= 9091 : Y-строка 4 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=183)  
-----  
x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Cc : 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: 0.000:  
-----  
-----

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----

y= 7732 : Y-строка 5 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=184)  
-----  
x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.011: 0.012: 0.010: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
-----  
-----

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----

y= 6373 : Y-строка 6 Стах= 0.034 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=187)  
-----  
x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.015: 0.028: 0.034: 0.022: 0.011: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.010: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:  
-----  
-----

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----

y= 5014 : Y-строка 7 Стах= 0.159 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=195)  
-----  
x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.026: 0.083: 0.159: 0.052: 0.017: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.008: 0.025: 0.048: 0.016: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 95 : 95 : 96 : 97 : 98 : 101 : 104 : 112 : 132 : 195 : 239 : 252 : 257 : 260 : 262 : 263 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
-----  
-----

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.026: 0.082: 0.159: 0.052: 0.017: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
-----  
-----

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 264 : 265 : 266 : 266 : :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : :  
-----  
-----  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : :  
-----  
-----

y= 3655 : Y-строка 8 Стах= 0.607 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=325)  
-----  
x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.030: 0.125: 0.607: 0.065: 0.019: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.009: 0.037: 0.182: 0.020: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 88 : 88 : 88 : 87 : 87 : 86 : 84 : 81 : 71 : 325 : 283 : 277 : 275 : 274 : 273 : 273 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
-----  
-----

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.030: 0.125: 0.606: 0.065: 0.019: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
-----  
-----

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 272 : 272 : 272 : 272 : :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : :  
-----  
-----  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
-----  
-----

y= 2296 : Y-строка 9 Стах= 0.059 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=351)  
-----  
x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.019: 0.045: 0.059: 0.033: 0.014: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.013: 0.018: 0.010: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:  
Фоп: 82 : 81 : 79 : 78 : 75 : 71 : 65 : 55 : 32 : 351 : 317 : 300 : 292 : 287 : 284 : 282 :  
-----  
-----

ТОО «SENIM GOLD»  
ИП «GREEN ecology»

Uon: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :

Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.005 : 0.009 : 0.019 : 0.045 : 0.059 : 0.033 : 0.014 : 0.007 : 0.004 : 0.002 : 0.002 :  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

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

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

Фоп: 280 : 279 : 278 : 277 : :

Uon: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : :

Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : :

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : :

y= 937 : Y-строка 10 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=355)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.004 : 0.006 : 0.010 : 0.016 : 0.018 : 0.013 : 0.008 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.002 :  
Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.005 : 0.005 : 0.004 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.000:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

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

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

y= -422 : Y-строка 11 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=357)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.006 : 0.007 : 0.008 : 0.007 : 0.005 : 0.004 : 0.002 : 0.002 :  
Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 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= 12227.0 м, Y= 3655.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6068634 доли ПДКмр|  
| 0.1820590 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 325 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источ.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф.влияния
1	000101	6003	П1	0.8640	0.605616	99.8	0.700944006
В сумме =				0.605616	99.8		
Суммарный вклад остальных =				0.001248	0.2		

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Жамбылский район.

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09

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= 13586 м; Y= 6373

Длина и ширина : L= 27180 м; B= 13590 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 1359 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 5.0(Uмр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1-	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
4-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
5-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.008	0.011	0.012	0.010	0.007	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001

*TOO «SENIM GOLD»  
III «GREEN ecology»*

6-С 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.008 0.015 0.028 0.034 0.022 0.011 0.006 0.004 0.002 0.002 0.001 0.001 С- 6  
7-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.010 0.026 0.083 0.159 0.052 0.017 0.008 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 | 7  
8-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.011 0.030 0.125 0.607 0.065 0.019 0.008 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 | 8  
9-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.009 0.019 0.045 0.059 0.033 0.014 0.007 0.004 0.002 0.002 0.001 0.001 | 9  
10-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.006 0.010 0.016 0.018 0.013 0.008 0.005 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 | 10  
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.006 0.007 0.008 0.007 0.005 0.004 0.002 0.002 0.001 0.001 | 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21															
. . .   1																	
0.000 . .   2																	
0.001 . .   3																	
0.001 0.000 .   4																	
0.001 0.001 .   5																	
0.001 0.001 . С- 6																	
0.001 0.001 .   7																	
0.001 0.001 .   8																	
0.001 0.001 .   9																	
0.001 0.001 .   10																	
0.001 0.000 .   11																	
19	20	21															

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.6068634$  долей ПДКмр  
= 0.1820590 мг/м³  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 12227.0$  м  
( X-столбец 10, Y-строка 8)  $Y_m = 3655.0$  м  
На высоте  $Z = 3.0$  м  
При опасном направлении ветра : 325 град.  
и "опасной" скорости ветра : 5.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :029 Жамбылский район.  
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 8  
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 5.0(Умр) м/с  
Заказан расчет на высоте  $Z = 3$  метров

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= 13168: 12041: 12715: 11356: 12787: 12715: 11750: 12414:

x= -4: 8597: 8878: 8888: 8909: 8973: 9095: 9240:

Qс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:

Сс : 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки :  $X = 8888.0$  м,  $Y = 11356.0$  м,  $Z = 3.0$  м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.0020012$  доли ПДКмр |  
| 0.0006004 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 157 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	[Кэф.влияния]
----	Объ.Пл	Ист.	----	М.(Мг)	----	С[доли ПДК]	----- b=C/M ----
1	000101	6003	Пл	0.8640	0.001989	99.4	0.002302043

TOO «SENIM GOLD»  
ИП «GREEN ecology»

В сумме = 0.001989 99.4  
Суммарный вклад остальных = 0.000012 0.6

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Жамбылский район.

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Всего просчитано точек: 109

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 5.0(Умр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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

y= 4819: 4078: 4095: 4129: 4162: 4195: 4225: 4253: 4278: 4312: 4347: 4382: 4416: 4451: 4485:

x= 10802: 10986: 10987: 10991: 11000: 11012: 11029: 11049: 11073: 11109: 11145: 11181: 11217: 11252: 11288:

Qс : 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.171: 0.173: 0.177: 0.181: 0.187: 0.196: 0.205: 0.213: 0.222: 0.229: 0.234:

Сс : 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.052: 0.053: 0.054: 0.056: 0.059: 0.061: 0.064: 0.066: 0.069: 0.070:

Фоп: 91 : 92 : 93 : 95 : 97 : 99 : 101 : 103 : 105 : 108 : 111 : 114 : 117 : 120 : 123 :

Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :

Ви : 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.171: 0.173: 0.177: 0.181: 0.187: 0.196: 0.205: 0.213: 0.221: 0.229: 0.234:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 4800: 4554: 4589: 4623: 4645: 4663: 4679: 4690: 4698: 4702: 4703: 4703: 4703: 4703: 4704:

x= 10802: 11360: 11396: 11432: 11456: 11483: 11512: 11542: 11574: 11606: 11639: 11687: 11734: 11782: 11830:

Qс : 0.240: 0.243: 0.245: 0.245: 0.246: 0.246: 0.250: 0.254: 0.259: 0.267: 0.277: 0.289: 0.303: 0.313: 0.321:

Сс : 0.072: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.075: 0.076: 0.078: 0.080: 0.083: 0.087: 0.091: 0.094: 0.096:

Фоп: 127 : 131 : 134 : 138 : 140 : 143 : 145 : 147 : 150 : 152 : 154 : 158 : 161 : 165 : 169 :

Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :

Ви : 0.240: 0.242: 0.245: 0.245: 0.244: 0.245: 0.248: 0.252: 0.257: 0.265: 0.274: 0.286: 0.299: 0.310: 0.318:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

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

Ки : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

y= 4781: 4704: 4704: 4705: 4705: 4704: 4700: 4691: 4678: 4662: 4642: 4618: 4586: 4555: 4523:

x= 10802: 11926: 11974: 12022: 12024: 12042: 12076: 12109: 12141: 12172: 12199: 12225: 12256: 12287: 12318:

Qс : 0.327: 0.329: 0.329: 0.326: 0.325: 0.325: 0.324: 0.326: 0.329: 0.335: 0.343: 0.354: 0.369: 0.381: 0.390:

Сс : 0.098: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.097: 0.097: 0.098: 0.099: 0.100: 0.103: 0.106: 0.111: 0.114: 0.117:

Фоп: 173 : 177 : 181 : 185 : 185 : 187 : 190 : 193 : 196 : 199 : 202 : 205 : 208 : 212 : 216 :

Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :

Ви : 0.324: 0.328: 0.328: 0.326: 0.325: 0.325: 0.324: 0.325: 0.329: 0.335: 0.343: 0.354: 0.369: 0.381: 0.390:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

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

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : : : : : : : :

y= 4762: 4460: 4429: 4405: 4379: 4351: 4321: 4289: 4257: 4211: 4164: 4118: 4071: 4025: 3979:

x= 10802: 12380: 12411: 12433: 12452: 12468: 12481: 12490: 12495: 12498: 12501: 12503: 12506: 12509: 12511:

Qс : 0.396: 0.400: 0.398: 0.395: 0.395: 0.397: 0.402: 0.410: 0.420: 0.437: 0.451: 0.460: 0.462: 0.458: 0.450:

Сс : 0.119: 0.120: 0.119: 0.119: 0.118: 0.119: 0.121: 0.123: 0.126: 0.131: 0.135: 0.138: 0.139: 0.138: 0.135:

Фоп: 221 : 225 : 229 : 232 : 235 : 239 : 242 : 245 : 248 : 252 : 257 : 262 : 267 : 272 : 276 :

Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :

Ви : 0.396: 0.400: 0.398: 0.395: 0.395: 0.397: 0.402: 0.410: 0.420: 0.437: 0.451: 0.460: 0.462: 0.458: 0.450:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 4743: 3886: 3858: 3841: 3807: 3773: 3741: 3711: 3683: 3658: 3636: 3618: 3603: 3592: 3586:

x= 10802: 12517: 12517: 12516: 12512: 12504: 12491: 12474: 12454: 12430: 12404: 12375: 12343: 12311: 12277:

Qс : 0.437: 0.418: 0.410: 0.403: 0.394: 0.387: 0.382: 0.381: 0.383: 0.387: 0.393: 0.402: 0.415: 0.432: 0.453:

Сс : 0.131: 0.126: 0.123: 0.121: 0.118: 0.116: 0.115: 0.114: 0.115: 0.116: 0.118: 0.121: 0.125: 0.130: 0.136:

Фоп: 281 : 286 : 288 : 290 : 293 : 296 : 299 : 303 : 306 : 309 : 312 : 316 : 319 : 322 : 325 :

Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :

Ви : 0.437: 0.418: 0.410: 0.403: 0.394: 0.387: 0.382: 0.381: 0.382: 0.386: 0.392: 0.401: 0.415: 0.431: 0.451:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : : : : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

ТОО «SENIM GOLD»  
III «GREEN ecology»

y= 4724: 3584: 3584: 3589: 3596: 3604: 3612: 3620: 3628: 3636: 3644: 3651: 3659: 3667: 3675:  
-----  
x= 10802: 12201: 12184: 12150: 12100: 12051: 12002: 11952: 11903: 11854: 11804: 11755: 11706: 11656: 11607:  
-----  
Qc : 0.478: 0.512: 0.527: 0.561: 0.613: 0.665: 0.706: 0.737: 0.750: 0.742: 0.715: 0.678: 0.629: 0.576: 0.524:  
Cc : 0.143: 0.154: 0.158: 0.168: 0.184: 0.199: 0.212: 0.221: 0.225: 0.223: 0.215: 0.203: 0.189: 0.173: 0.157:  
Фоп: 328 : 332 : 334 : 337 : 343 : 348 : 355 : 1 : 8 : 15 : 22 : 28 : 34 : 39 : 44 :  
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
-----  
Ви : 0.476: 0.510: 0.526: 0.560: 0.612: 0.663: 0.704: 0.736: 0.749: 0.742: 0.715: 0.678: 0.629: 0.576: 0.524:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : :  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : : : : :  
-----

y= 4705: 3697: 3710: 3723: 3737: 3750: 3763: 3776: 3790: 3803: 3815: 3832: 3852: 3876: 3903:  
-----  
x= 10802: 11529: 11485: 11441: 11397: 11353: 11308: 11264: 11220: 11176: 11144: 11114: 11086: 11061: 11039:  
-----  
Qc : 0.492: 0.453: 0.417: 0.382: 0.350: 0.319: 0.294: 0.269: 0.247: 0.228: 0.215: 0.205: 0.196: 0.188: 0.182:  
Cc : 0.148: 0.136: 0.125: 0.114: 0.105: 0.096: 0.088: 0.081: 0.074: 0.068: 0.065: 0.061: 0.059: 0.057: 0.055:  
Фоп: 47 : 51 : 55 : 59 : 62 : 64 : 67 : 69 : 71 : 73 : 75 : 76 : 78 : 80 : 82 :  
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
-----  
Ви : 0.492: 0.453: 0.417: 0.382: 0.350: 0.319: 0.294: 0.269: 0.247: 0.228: 0.215: 0.205: 0.196: 0.188: 0.182:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
-----

y= 4686: 3963: 3996: 4030:  
-----  
x= 10802: 11005: 10995: 10988:  
-----  
Qc : 0.177: 0.174: 0.171: 0.169:  
Cc : 0.053: 0.052: 0.051: 0.051:  
Фоп: 83 : 85 : 87 : 89 :  
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
-----  
Ви : 0.177: 0.174: 0.171: 0.169:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 11903.0 м, Y= 3627.8 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7495704 доли ПДКмр|  
| 0.2248711 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 8 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	Объ.Пл	Ист.	-----	М-(Мг)	-----	С-[доли ПДК]	-----
----	1	000101	6003 П1	0.8640	0.748997	99.9	99.9  0.866895020
-----	В сумме = 0.748997 99.9						
-----	Суммарный вклад остальных = 0.000573 0.1						

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :029 Жамбылский район.  
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09  
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  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Дн	Выброс
Объ.Пл	Ист.	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	Примесь	0301	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
000101	0001	T	2.0	0.10	0.200	0.0016	20.0	11743.68	4242.78					1.0	3.000 0 0.0180000
000101	0002	T	2.0	0.10	0.200	0.0016	20.0	11960.89	4170.38					1.0	3.000 0 0.0800000
000101	6005	П1	5.0			20.0	11613.36	4112.46	5.00	5.00	0 1.0	3.000 0 0.0030000			
-----	Примесь	0330	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
000101	0001	T	2.0	0.10	0.200	0.0016	20.0	11743.68	4242.78					1.0	3.000 0 0.0060000
000101	0002	T	2.0	0.10	0.200	0.0016	20.0	11960.89	4170.38					1.0	3.000 0 0.0270000
000101	6005	П1	5.0			20.0	11613.36	4112.46	5.00	5.00	0 1.0	3.000 0 1E-8			

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :029 Жамбылский район.  
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
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 Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |  
| концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn |  
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |  
| всей площади, а Стп - концентрация одиночного источника, |

*ТОО «SENIM GOLD»*  
*ИП «GREEN ecology»*

расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm			
п/п-Объ. Пл Ист.									
1	000101 0001	0.102000	T	10.929255	0.50	7.0			
2	000101 0002	0.454000	T	48.645901	0.50	7.0			
3	000101 6005	0.015000	П1	0.189476	0.50	17.5			
Суммарный Mq= 0.571000 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)									
Сумма Cm по всем источникам = 59.764633 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :029 Жамбылский район.  
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
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 : 27180x13590 с шагом 1359  
Расчет по границе области влияния  
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 5.0(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 :029 Жамбылский район.  
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09  
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= 13586, Y= 6373  
размеры: длина(по X)= 27180, ширина(по Y)= 13590, шаг сетки= 1359  
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 5.0(Умр) м/с  
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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 Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	

y= 13168 : Y-строка 1 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=182)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

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

y= 11809 : Y-строка 2 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=182)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

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

y= 10450 : Y-строка 3 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=183)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

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

y= 9091 : Y-строка 4 Стах= 0.007 долей ПДК (х= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=184)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

*ТОО «SENIM GOLD»*  
*ИП «GREEN ecology»*

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

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

y= 7732 : Y-строка 5 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=185)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.012: 0.012: 0.011: 0.008: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 6373 : Y-строка 6 Стах= 0.024 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=188)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.010: 0.014: 0.021: 0.024: 0.018: 0.012: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 5014 : Y-строка 7 Стах= 0.082 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=200)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.020: 0.054: 0.082: 0.032: 0.015: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002:

Фоп: 94 : 95 : 95 : 96 : 97 : 99 : 102 : 109 : 129 : 200 : 243 : 255 : 259 : 262 : 263 : 264 :

Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.30 : 2.49 : 0.83 : 0.68 : 1.45 : 3.20 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.016: 0.042: 0.070: 0.027: 0.012: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002:

Ки : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :

Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.011: 0.012: 0.005: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: : :

Ки : : : : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : : :

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

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

Фоп: 265 : 266 : 266 : 267 : 267 :

Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :

Ви : : : : : :

Ки : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : :

Ки : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : : :

Ви : : : : : :

Ки : : : : : :

y= 3655 : Y-строка 8 Стах= 0.132 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=331)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.012: 0.021: 0.062: 0.132: 0.036: 0.015: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002:

Фоп: 87 : 87 : 87 : 86 : 85 : 84 : 82 : 78 : 63 : 331 : 288 : 280 : 277 : 275 : 274 : 274 :

Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.22 : 2.37 : 0.69 : 0.72 : 1.28 : 3.09 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.017: 0.050: 0.116: 0.031: 0.013: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002:

Ки : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :

Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.012: 0.015: 0.005: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: : :

Ки : : : : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : : :

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

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

Фоп: 273 : 273 : 272 : 272 : 272 :

Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :

Ви : : : : : :

Ки : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : :

Ки : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : : :

Ви : : : : : :

Ки : : : : : :

y= 2296 : Y-строка 9 Стах= 0.031 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=351)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.010: 0.015: 0.025: 0.031: 0.020: 0.013: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 937 : Y-строка 10 Стах= 0.014 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=355)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.013: 0.014: 0.012: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:

x= 21740; 23099; 24458; 25817; 27176;

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -422 : Y-строка 11 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=356)

x= -4 : 1355; 2714; 4073; 5432; 6791; 8150; 9509; 10868; 12227; 13586; 14945; 16304; 17663; 19022; 20381;

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

x= 21740; 23099; 24458; 25817; 27176;

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 12227.0 м, Y= 3655.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1317920 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 331 град.  
и скорости ветра 0.72 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источн.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Объ. Пл. Ист.	М	(М)	С	доли ПДК	Сум.	б=С/М	
1	000101	0002	T	0.4540	0.116362	88.3	0.256303281
2	000101	0001	T	0.1020	0.015148	11.5	0.148504972
В сумме =				0.131509	99.8		
Суммарный вклад остальных =				0.000283	0.2		

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Жамбылский район.

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СИ) Расчет проводился 14.08.2023 22:09

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=	13586 м;	Y=	6373
Длина и ширина : L=	27180 м;	B=	13590 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	1359 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 5.0(Умр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
*-----C-----																	
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001
4-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001
5-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.007	0.010	0.012	0.012	0.011	0.008	0.005	0.004	0.002	0.002	0.001
6-С	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.006	0.010	0.014	0.021	0.024	0.018	0.012	0.008	0.004	0.003	0.002	0.001
7-	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.007	0.011	0.020	0.054	0.082	0.032	0.015	0.009	0.005	0.003	0.002	0.001
8-	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.007	0.012	0.021	0.062	0.132	0.036	0.015	0.010	0.005	0.003	0.002	0.001
9-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.006	0.010	0.015	0.025	0.031	0.020	0.013	0.008	0.005	0.003	0.002	0.001
10-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.007	0.011	0.013	0.014	0.012	0.010	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001
11-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.007	0.008	0.009	0.008	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001
-----C-----																	
19	20	21															
0.001	.	.	-	1													
0.001	0.000	.	-	2													
0.001	0.001	.	-	3													
0.001	0.001	0.000	-	4													
0.001	0.001	0.001	-	5													
0.001	0.001	0.001	С-	6													

## ИП «GREEN ecology»

0.001 0.001 0.001 | -7  
0.001 0.001 0.001 | -8  
0.001 0.001 0.001 | -9  
0.001 0.001 0.001 | -10  
0.001 0.001 0.000 | -11  
-----  
19 20 21

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация  $\rightarrow C_m = 0.1317920$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 12227.0$  м  
( X-столбец 10, Y-строка 8)  $Y_m = 3655.0$  м  
На высоте  $Z = 3.0$  м  
При опасном направлении ветра : 331 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.72 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :029 Жамбылский район.  
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СИ) Расчет проводился 14.08.2023 22:09  
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: 8  
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 5.0(Умр) м/с  
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

[illegible]

```
y= 13168: 12041: 12715: 11356: 12787: 12715: 11750: 12414:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -4: 8597: 8878: 8888: 8909: 8973: 9095: 9240:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 8888.0 м, Y= 11356.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0025911 доли ПДК_{мр}  
Достигается при опасном направлении 157 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с

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

Вклады ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния
---Объ.Пл.Ист.---M-(Mg)---C(доп.ПДК)---b=C/M---							
1	000101	0002	T	0.4540	0.002071	79.9	79.9
2	000101	0001	T	0.1020	0.000478	18.4	98.4
В сумме =				0.002549	98.4		
Суммарный вклад остальных =				0.000042	1.6		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :029 Жамбылский район.  
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (CII) Расчет проводился 14.08.2023 22:09  
Группа суммации :6007+0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Всего просчитано точек: 109  
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 5.0(Умр) м/с  
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

<b>Расшифровка обозначений</b>	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Fоп- 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/м ³ не печатается	

y= 4819: 4078: 4095: 4129: 4162: 4195: 4225: 4253: 4278: 4312: 4347: 4382: 4416: 4451: 4485:

*TOO «SENIM GOLD»  
III «GREEN ecology»*

x= 10802: 10986: 10987: 10991: 11000: 11012: 11029: 11049: 11073: 11109: 11145: 11181: 11217: 11252: 11288:

Qc: 0.081: 0.082: 0.082: 0.083: 0.084: 0.086: 0.088: 0.090: 0.093: 0.097: 0.102: 0.106: 0.110: 0.114: 0.118:

Фоп: 82 : 83 : 84 : 86 : 88 : 90 : 92 : 94 : 96 : 99 : 102 : 105 : 108 : 112 : 116 :

Uon: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.065: 0.066: 0.068: 0.070: 0.073: 0.076: 0.079: 0.082: 0.084: 0.087:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.029: 0.030:

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

~~~~~

y= 4800: 4554: 4589: 4623: 4645: 4663: 4679: 4690: 4698: 4702: 4703: 4703: 4703: 4703: 4704:

~~~~~

x= 10802: 11360: 11396: 11432: 11456: 11483: 11512: 11542: 11574: 11606: 11639: 11687: 11734: 11782: 11830:

~~~~~

Qc: 0.120: 0.122: 0.122: 0.122: 0.121: 0.121: 0.121: 0.122: 0.123: 0.125: 0.127: 0.130: 0.132: 0.134: 0.136:

Фоп: 120 : 124 : 129 : 133 : 136 : 139 : 142 : 144 : 147 : 150 : 152 : 156 : 160 : 165 : 169 :

Uon: 0.74 : 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.69 : 0.68 : 0.68 : 0.67 : 0.67 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.089: 0.091: 0.092: 0.093: 0.093: 0.093: 0.094: 0.097: 0.099: 0.101: 0.105: 0.110: 0.115: 0.118: 0.123:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.024: 0.022: 0.020: 0.017: 0.016: 0.013:

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

~~~~~

y= 4781: 4704: 4704: 4705: 4705: 4704: 4700: 4691: 4678: 4662: 4642: 4618: 4586: 4555: 4523:

~~~~~

x= 10802: 11926: 11974: 12022: 12024: 12042: 12076: 12109: 12141: 12172: 12199: 12225: 12256: 12287: 12318:

~~~~~

Qc: 0.138: 0.141: 0.141: 0.139: 0.139: 0.138: 0.137: 0.137: 0.138: 0.141: 0.144: 0.148: 0.154: 0.157: 0.158:

Фоп: 171 : 176 : 181 : 186 : 187 : 189 : 192 : 196 : 200 : 203 : 207 : 211 : 215 : 220 : 225 :

Uon: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.138: 0.141: 0.141: 0.139: 0.139: 0.138: 0.137: 0.137: 0.138: 0.141: 0.144: 0.148: 0.154: 0.157: 0.158:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

~~~~~

y= 4762: 4460: 4429: 4405: 4379: 4351: 4321: 4289: 4257: 4211: 4164: 4118: 4071: 4025: 3979:

~~~~~

x= 10802: 12380: 12411: 12433: 12452: 12468: 12481: 12490: 12495: 12498: 12501: 12503: 12506: 12509: 12511:

~~~~~

Qc: 0.157: 0.154: 0.150: 0.148: 0.146: 0.145: 0.145: 0.145: 0.146: 0.149: 0.151: 0.150: 0.147: 0.142: 0.136:

Фоп: 230 : 235 : 240 : 245 : 248 : 252 : 255 : 258 : 261 : 266 : 271 : 276 : 281 : 285 : 289 :

Uon: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.157: 0.154: 0.149: 0.131: 0.130: 0.128: 0.127: 0.127: 0.138: 0.139: 0.138: 0.135: 0.131: 0.126: 0.120:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : : : 0.001: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.007: 0.009: 0.012: 0.014: 0.016: 0.016: 0.015:

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

~~~~~

y= 4743: 3886: 3858: 3841: 3807: 3773: 3741: 3711: 3683: 3658: 3636: 3618: 3603: 3592: 3586:

~~~~~

x= 10802: 12517: 12517: 12516: 12512: 12504: 12491: 12474: 12454: 12430: 12404: 12375: 12343: 12311: 12277:

~~~~~

Qc: 0.129: 0.124: 0.121: 0.119: 0.116: 0.113: 0.112: 0.110: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.110: 0.111: 0.113:

Фоп: 293 : 297 : 299 : 300 : 303 : 306 : 308 : 311 : 314 : 316 : 319 : 322 : 325 : 327 : 330 :

Uon: 0.76 : 0.76 : 0.75 : 0.75 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.112: 0.107: 0.104: 0.103: 0.100: 0.098: 0.096: 0.095: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.096: 0.097: 0.099:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:

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

~~~~~

y= 4724: 3584: 3584: 3589: 3596: 3604: 3612: 3620: 3628: 3636: 3644: 3651: 3659: 3667: 3675:

~~~~~

x= 10802: 12201: 12184: 12150: 12100: 12051: 12002: 11952: 11903: 11854: 11804: 11755: 11706: 11656: 11607:

~~~~~

Qc: 0.116: 0.119: 0.120: 0.123: 0.127: 0.131: 0.134: 0.136: 0.136: 0.136: 0.134: 0.132: 0.129: 0.125: 0.121:

Фоп: 333 : 336 : 338 : 340 : 345 : 349 : 354 : 359 : 4 : 9 : 14 : 19 : 24 : 29 : 33 :

Uon: 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.69 : 0.69 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.67 : 0.67 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.101: 0.104: 0.106: 0.109: 0.114: 0.118: 0.121: 0.124: 0.125: 0.125: 0.123: 0.121: 0.117: 0.113: 0.108:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:

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

~~~~~

y= 4705: 3697: 3710: 3723: 3737: 3750: 3763: 3776: 3790: 3803: 3815: 3832: 3852: 3876: 3903:

~~~~~

x= 10802: 11529: 11485: 11441: 11397: 11353: 11308: 11264: 11220: 11176: 11144: 11114: 11086: 11061: 11039:

~~~~~

Qc: 0.118: 0.116: 0.113: 0.110: 0.106: 0.103: 0.100: 0.097: 0.093: 0.090: 0.087: 0.086: 0.084: 0.083: 0.082:

Фоп: 36 : 39 : 43 : 46 : 49 : 52 : 55 : 58 : 60 : 62 : 64 : 66 : 68 : 70 : 72 :

Uon: 0.67 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.68 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.70 : 0.70 : 0.70 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.106: 0.101: 0.097: 0.093: 0.089: 0.085: 0.082: 0.078: 0.075: 0.071: 0.069: 0.068: 0.066: 0.065: 0.064:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.012: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:

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

~~~~~

y= 4686: 3963: 3996: 4030:

~~~~~

x= 10802: 11005: 10995: 10988:

~~~~~

Qc: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081:

Фоп: 74 : 76 : 78 : 80 :

Uon: 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.71 :

ТОО «SENIM GOLD»
ИП «GREEN ecology»

: : :
Ви : 0.063: 0.063: 0.062: 0.062:
Ки : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002 :
Ви : 0.016: 0.017: 0.017: 0.017:
Ки : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 12317.7 м, Y= 4523.4 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1581711 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 225 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
Объ.Пл Ист.	М-(Mq)	С[доли ПДК]	b=C/M						
1	000101	0002	T	0.4540	0.158115	100.0	100.0	0.348270506	
В сумме =				0.158115	100.0				
Суммарный вклад остальных =				0.000056	0.0				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :029 Жамбылский район.  
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09  
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Al	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.	М-(Mq)	М/с	М/с	М/с	М/с	град	С	М	М	М	М	М	М	М	г/с
----- Примесь 0333-----															
000101	6002	П	4.0		20.0	11758.16	4069.01	5.00	5.00	0.10	3.000	0.0	0.0000229		
----- Примесь 1325-----															
000101	0001	T	2.0	0.10	0.200	0.0016	20.0	11743.68	4242.78		1.0	3.000	0.0	0.0007000	
000101	0002	T	2.0	0.10	0.200	0.0016	20.0	11960.89	4170.38		1.0	3.000	0.0	0.0032000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :029 Жамбылский район.  
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
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	Объ. Пл. Ист.			[доли ПДК]	[м/с]								
1	000101 6002	0.002859	П	1	0.060779	0.50	14.0						
2	000101 0001	0.014000	T	1.500094	0.50	7.0							
3	000101 0002	0.064000	T	6.857573	0.50	7.0							
~~~~~													
Суммарный $M_q = 0.080859$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)													
Сумма $C_m$ по всем источникам = 8.418446 долей ПДК													
~~~~~													
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с													

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Жамбылский район.
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 27180x13590 с шагом 1359
Расчет по границе области влияния
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 5.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Жамбылский район.
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

*ТОО «SENIM GOLD»
ИП «GREEN ecology»*

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 13586, Y= 6373
размеры: длина(по X)= 27180, ширина(по Y)= 13590, шаг сетки= 1359
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 5.0(Умр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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 Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 13168 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=182)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11809 : Y-строка 2 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=182)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10450 : Y-строка 3 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=183)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9091 : Y-строка 4 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=184)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7732 : Y-строка 5 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=185)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6373 : Y-строка 6 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=188)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5014 : Y-строка 7 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=200)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.008: 0.012: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

*ТОО «SENIM GOLD»
ИП «GREEN ecology»*

```

-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 3655 : Y-строка 8  Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=331)
-----
x=  -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.009: 0.019: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
-----

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 2296 : Y-строка 9  Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=351)
-----
x=  -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
-----

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 937 : Y-строка 10  Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=355)
-----
x=  -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
-----

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -422 : Y-строка 11  Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=356)
-----
x=  -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:
-----
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= 12227.0 м, Y= 3655.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0186287 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 331 град.
и скорости ветра 0.72 м/с

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

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф.влияния
Объ. Пл. Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)	б=С/М				
1	000101	0002	T	0.0640	0.016403	88.1	0.256303310
2	000101	0001	T	0.0140	0.002079	11.2	0.148504972
В сумме =				0.018482	99.2		
Суммарный вклад остальных =				0.000146	0.8		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 029 Жамбылский район.
Объект : 0001 Разведка на лицензии №1854-EL.
Вар.расч. : 2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09
Группа суммации : 6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 13586 м; Y= 6373 |
Длина и ширина : L= 27180 м; B= 13590 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1359 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 5.0 (Uмр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(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-	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	3

TOO «SENIM GOLD»
III «GREEN ecology»

```

4-| . . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-4
5-| . . . . . 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 . . . . . |-5
6-C . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001 . . . . . C-6
7-| . . . . . 0.001 0.001 0.002 0.003 0.008 0.012 0.005 0.002 0.001 0.001 . . . . . |-7
8-| . . . . . 0.001 0.001 0.002 0.003 0.009 0.019 0.005 0.002 0.001 0.001 . . . . . |-8
9-| . . . . . 0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 . . . . . |-9
10-| . . . . . 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-10
11-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-11

```

```

|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 |
| 19 20 21 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| . . . . . | 1 |
| . . . . . | 2 |
| . . . . . | 3 |
| . . . . . | 4 |
| . . . . . | 5 |
| . . . . . | C-6 |
| . . . . . | 7 |
| . . . . . | 8 |
| . . . . . | 9 |
| . . . . . | 10 |
| . . . . . | 11 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 19 20 21 |

```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация --> $C_m = 0.0186287$
Достигается в точке с координатами: $X_m = 12227.0$ м
(X-столбец 10, Y-строка 8) $Y_m = 3655.0$ м
На высоте $Z = 3.0$ м
При опасном направлении ветра : 331 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.72 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Жамбылский район.
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 8
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 5.0(Умр) м/с
Заказан расчет на высоте $Z = 3$ метров

```

Расшифровка обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|-----|-----|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
|-----|-----|

```

y= 13168: 12041: 12715: 11356: 12787: 12715: 11750: 12414:

x= -4: 8597: 8878: 8888: 8909: 8973: 9095: 9240:

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : $X = 8888.0$ м, $Y = 11356.0$ м, $Z = 3.0$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0003684$ доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 157 град.
и скорости ветра 5.00 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000101	0002	T	0.0640	0.000292	79.3	79.3

*TOO «SENIM GOLD»
ИП «GREEN ecology»*

2 | 000101 0001 | T | 0.0140 | 0.000066 | 17.8 | 97.1 | 0.004685960 |

В сумме = 0.000358 97.1
Суммарный вклад остальных = 0.000011 2.9

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Жамбылский район.
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Всего просчитано точек: 109
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 5.0(Умр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y= 4819: 4078: 4095: 4129: 4162: 4195: 4225: 4253: 4278: 4312: 4347: 4382: 4416: 4451: 4485:

x= 10802: 10986: 10987: 10991: 11000: 11012: 11029: 11049: 11073: 11109: 11145: 11181: 11217: 11252: 11288:

Qс : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017:

y= 4800: 4554: 4589: 4623: 4645: 4663: 4679: 4690: 4698: 4702: 4703: 4703: 4703: 4703: 4704:

x= 10802: 11360: 11396: 11432: 11456: 11483: 11512: 11542: 11574: 11606: 11639: 11687: 11734: 11782: 11830:

Qс : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019:

y= 4781: 4704: 4704: 4705: 4705: 4704: 4700: 4691: 4678: 4662: 4642: 4618: 4586: 4555: 4523:

x= 10802: 11926: 11974: 12022: 12024: 12042: 12076: 12109: 12141: 12172: 12199: 12225: 12256: 12287: 12318:

Qс : 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023:

y= 4762: 4460: 4429: 4405: 4379: 4351: 4321: 4289: 4257: 4211: 4164: 4118: 4071: 4025: 3979:

x= 10802: 12380: 12411: 12433: 12452: 12468: 12481: 12490: 12495: 12498: 12501: 12503: 12506: 12509: 12511:

Qс : 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019:

y= 4743: 3886: 3858: 3841: 3807: 3773: 3741: 3711: 3683: 3658: 3636: 3618: 3603: 3592: 3586:

x= 10802: 12517: 12517: 12516: 12512: 12504: 12491: 12474: 12454: 12430: 12404: 12375: 12343: 12311: 12277:

Qс : 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016:

y= 4724: 3584: 3584: 3589: 3596: 3604: 3612: 3620: 3628: 3636: 3644: 3651: 3659: 3667: 3675:

x= 10802: 12201: 12184: 12150: 12100: 12051: 12002: 11952: 11903: 11854: 11804: 11755: 11706: 11656: 11607:

Qс : 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017:

y= 4705: 3697: 3710: 3723: 3737: 3750: 3763: 3776: 3790: 3803: 3815: 3832: 3852: 3876: 3903:

x= 10802: 11529: 11485: 11441: 11397: 11353: 11308: 11264: 11220: 11176: 11144: 11114: 11086: 11061: 11039:

Qс : 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

y= 4686: 3963: 3996: 4030:

x= 10802: 11005: 10995: 10988:

Qс : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:

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

Координаты точки : X= 12317.7 м, Y= 4523.4 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0225521 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 225 град.
и скорости ветра 5.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источ.	Пл Ист.	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
Объ.	Пл Ист.	М.	(Мг)	(доли ПДК)			b=C/M
1	000101 0002	T	0.0640	0.022289	98.8	98.8	0.348270535

ТОО «SENIM GOLD»
ИП «GREEN ecology»

В сумме = 0.022289 98.8
Суммарный вклад остальных = 0.000263 1.2

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Жамбылский район.
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09
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
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	
Обь.Пл	Ист.	-----	-----	-----	-----	м/с	м/с	град	С	-----	-----	-----	-----	-----	-----	г/с
-----Примесь 0330-----																
000101	0001	T	2.0	0.10	0.200	0.0016	20.0	11743.68	4242.78					1.0	3.000	0.0060000
000101	0002	T	2.0	0.10	0.200	0.0016	20.0	11960.89	4170.38					1.0	3.000	0.0270000
000101	6005	П1	5.0			20.0	11613.36	4112.46	5.00		5.00	0.10	3.000	0	1E-8	
-----Примесь 0333-----																
000101	6002	П1	4.0			20.0	11758.16	4069.01	5.00		5.00	0.10	3.000	0.0000229		

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Жамбылский район.
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$									
- 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	Mq	Тип	Cm	Um	Xm			
п/п	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	000101	0001	0.012000	T	1.285795	0.50	7.0		
2	000101	0002	0.054000	T	5.786077	0.50	7.0		
3	000101	6005	0.00000002	П1	2.526351E-7	0.50	17.5		
4	000101	6002	0.002859	П1	0.060779	0.50	14.0		

Суммарный $Mq = 0.068859$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)									
Сумма Cm по всем источникам = 7.132651 долей ПДК									

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :029 Жамбылский район.
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
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 : 27180x13590 с шагом 1359
Расчет по границе области влияния
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 5.0(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 :029 Жамбылский район.
Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09
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 $X = 13586$, $Y = 6373$
размеры: длина(по X)= 27180, ширина(по Y)= 13590, шаг сетки= 1359
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 5.0(Умр) м/с
Заказан расчет на высоте $Z = 3$ метров

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 $St_{max} < 0.05$ ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются									

y= 13168 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=182)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11809 : Y-строка 2 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=182)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10450 : Y-строка 3 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=183)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 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:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9091 : Y-строка 4 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=184)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7732 : Y-строка 5 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=185)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6373 : Y-строка 6 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=188)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5014 : Y-строка 7 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=200)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.010: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3655 : Y-строка 8 Стах= 0.016 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=331)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.007: 0.016: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2296 : Y-строка 9 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=351)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

ТОО «SENIM GOLD»
ИП «GREEN ecology»

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 937 : Y-строка 10 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=355)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

Qc : 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: 0.000: 0.000:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -422 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 12227.0, z= 3.0; напр.ветра=356)

x= -4 : 1355: 2714: 4073: 5432: 6791: 8150: 9509: 10868: 12227: 13586: 14945: 16304: 17663: 19022: 20381:

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: 0.000:

x= 21740: 23099: 24458: 25817: 27176:

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= 12227.0 м, Y= 3655.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0157687 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 331 град.
и скорости ветра 0.72 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. %	Кэф.влияния
Объ.Пл Ист.	М(Мг)	С[доли ПДК]					b=C/M
1	000101	0002 T	0.0540	0.013840	87.8	87.8	0.256303310
2	000101	0001 T	0.0120	0.001782	11.3	99.1	0.148504972
В сумме =				0.015622	99.1		
Суммарный вклад остальных =				0.000146	0.9		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :029 Жамбылский район.

Объект :0001 Разведка на лицензии №1854-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 14.08.2023 22:09

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= 13586 м; Y= 6373 |
Длина и ширина : L= 27180 м; B= 13590 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1359 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 5.0(Умр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
*-----C-----																	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
3-	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	.	3
4-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	4
5-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	5
6-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.	C- 6
7-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.002	0.006	0.010	0.004	0.002	0.001	0.001	.	7
8-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.003	0.007	0.016	0.004	0.002	0.001	0.001	.	8
9-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	.	.	9
10-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.	.	10
11-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	11
-----C-----																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

*TOO «SENIM GOLD»
ИП «GREEN ecology»*

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное напрал. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y= 4819: 4078: 4095: 4129: 4162: 4195: 4225: 4253: 4278: 4312: 4347: 4382: 4416: 4451: 4485:

x= 10802: 10986: 10987: 10991: 11000: 11012: 11029: 11049: 11073: 11109: 11145: 11181: 11217: 11252: 11288:

Qс: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014:

y= 4800: 4554: 4589: 4623: 4645: 4663: 4679: 4690: 4698: 4702: 4703: 4703: 4703: 4704:

x= 10802: 11360: 11396: 11432: 11456: 11483: 11512: 11542: 11574: 11606: 11639: 11687: 11734: 11782: 11830:

Qс: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:

y= 4781: 4704: 4704: 4705: 4705: 4704: 4700: 4691: 4678: 4662: 4642: 4618: 4586: 4555: 4523:

x= 10802: 11926: 11974: 12022: 12024: 12042: 12076: 12109: 12141: 12172: 12199: 12225: 12256: 12287: 12318:

Qс: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019:

y= 4762: 4460: 4429: 4405: 4379: 4351: 4321: 4289: 4257: 4211: 4164: 4118: 4071: 4025: 3979:

x= 10802: 12380: 12411: 12433: 12452: 12468: 12481: 12490: 12495: 12498: 12501: 12503: 12506: 12509: 12511:

Qс: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016:

y= 4743: 3886: 3858: 3841: 3807: 3773: 3741: 3711: 3683: 3658: 3636: 3618: 3603: 3592: 3586:

x= 10802: 12517: 12517: 12516: 12512: 12504: 12491: 12474: 12454: 12430: 12404: 12375: 12343: 12311: 12277:

Qс: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014:

y= 4724: 3584: 3584: 3589: 3596: 3604: 3612: 3620: 3628: 3636: 3644: 3651: 3659: 3667: 3675:

x= 10802: 12201: 12184: 12150: 12100: 12051: 12002: 11952: 11903: 11854: 11804: 11755: 11706: 11656: 11607:

Qс: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015:

y= 4705: 3697: 3710: 3723: 3737: 3750: 3763: 3776: 3790: 3803: 3815: 3832: 3852: 3876: 3903:

x= 10802: 11529: 11485: 11441: 11397: 11353: 11308: 11264: 11220: 11176: 11144: 11114: 11086: 11061: 11039:

Qс: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

y= 4686: 3963: 3996: 4030:

x= 10802: 11005: 10995: 10988:

Qс: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 12317.7 м, Y= 4523.4 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0190694 доли ПДКмр|
|-----|

Достигается при опасном направлении 225 град.
и скорости ветра 5.00 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
Объ.Пл Ист.	М-(Мг)	С[доли ПДК]	б=C/M				
1	000101	0002	T	0.0540	0.018807	98.6	98.6
				В сумме =	0.018807	98.6	
				Суммарный вклад остальных =	0.000263	1.4	

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АЛМАТЫ
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ
ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

050000, Алматы облысы, Қонаев қаласы,
Сейфуллин көшесі, 36 үй, тел. 8 (72772) 2-83-83
БСН 120740015275
E-mail: almobl.ecodep@ecogeo.gov.kz

050000, Алматинская область, город Қонаев,
ул. Сейфуллина, д. 36, тел. 8 (72772) 2-83-83
БИН 120740015275
E-mail: almobl.ecodep@ecogeo.gov.kz

№

Товарищество с ограниченной ответственностью "SENIM GOLD"

Заключение

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

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности; Проведение поисковых работ на твердые полезные ископаемые на участке недр 37 блоков по лицензии № 1854-EL от 29 сентября 2022 года в Жамбылском районе Алматинской области.
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: **KZ75RYS00401959 от 13.06.2023 г.**
(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Основными методами поисков рудных тел и зон рудопроявлений являются поисковые маршруты, геохимические и геофизические работы, бурение колонковых скважин, горные работы, опробование и оценочное сопоставление исследований с ранее выполненными работами. Площадь участка недр по Лицензии составляет 93,1 км².

Целевым назначением работ является коммерческое обнаружение месторождений золота, серебра, меди и других ТПИ, оценка ресурсов и запасов. Составление отчета о результатах ГРР. Лицензионная площадь в соответствии с утвержденной картой идентификации блоков располагается на 37 блоках: К-43-33-(10г-5в-19, 20, 24, 25); К-43-45-(10а-5а-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20); К-43-45-(10а-5б-6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20). Основными методами поисков рудных тел и зон рудопроявлений являются поисковые маршруты, геохимические и геофизические работы, бурение колонковых скважин, горные работы, опробование и оценочное сопоставление исследований с ранее выполненными работами. На участке работ будет создан полевой лагерь, включающий в себя объекты временного строительства бытового и производственного назначения. Режим работы на участке - вахтовый, смена вахт будет производиться через 15 дней. Для выполнения полевых работ будут привлекаться подрядные организации. Силами подрядных организаций будет выполнены: - механизированная проходка канав - 1000 м³/2000 п.м.; - бурение, строительство площадок для буровых скважин - 750 п.м./5 буровых площадок; - бороздовое опробование - 1000 проб; - шламовое опробование - 500 проб; - керновое

опробование – 675 проб; - топогеодезические работы – 5 скважин; - геофизические работы – 10 км; - геохимические работы – 721 проб; - гидрогеологические исследования – 20 проб воды; - лабораторные работы. В результате выполнения работ будут: - составлены геологические карты и разрезы рудопроявлений; - составлены карты результатов геофизических исследований; - составлены карты результатов опробования; - выделены рудные зоны и рудные тела; - при коммерческом обнаружении месторождений произведена разработка и составлены ТЭО оценочных и затем промышленных кондиций и отчеты с подсчетом прогнозных ресурсов и запасов золота и других выявленных полезных ископаемых. - при бесперспективности площади изучения составлен отчет по результатам проведенных разведочных работ.

Разведку твердых полезных ископаемых планируется провести с сентября 2023 года по сентябрь 2027 года, при этом полевые работы предусматриваются с сентября 2023 года по ноябрь 2025 года.

В 2026-2027 годы будут проведены работы по ликвидации последствий разведочных работ, камеральные работы и составление отчета.

Краткое описание намечаемой деятельности

Основными методами поисков рудных тел и зон рудопроявлений являются поисковые маршруты, поисковые маршруты, геохимические и геофизические работы, бурение колонковых скважин, горные работы, опробование и оценочное сопоставление исследований с ранее выполненными работами.

Работы планируются в следующей последовательности в первый год планируется выполнение геологического картирования, также в течении первого года будут выполняться геофизические и геохимические работы по всей площади, горнопроходческие работы, поисковое бурение, со второго по четвертый год буровые работы, параллельно планируется проведение топографо-геодезических работ, необходимого перечня лабораторно-аналитических исследований и геологического сопровождения. На пятый и шестой год планируются работы по ликвидации последствий геологоразведочных работ и камеральные работы. Составление окончательного отчета о выполненных работах с подсчетом промышленных запасов золота и других выявленных полезных ископаемых с постановкой на государственный баланс.

Одним из важных методов поисковых работ являлись специальные геологические маршруты, проводившиеся с целью визуального обнаружения рудопроявлений и других поисковых признаков - зон гидротермального изменения пород, сложных рудоперспективных геолого-структурных узлов и иных потенциально рудоносных участков. Маршруты будут ориентированы как вкрест простиранию геологических структур, так и продольно для прослеживания визуального опознания отдельных важных элементов геологического строения участков, выяснения структуры рудного поля, соотношений различных фаций осадочной рудовмещающей толщи. Оруденелые точки наблюдений опробуются штучными пробами. При необходимости проходки канав, маркируются места заложения канав на местности и топографическом плане. Топографо-геодезические работы будут заключаться в создании на местности планового и высотного обоснования топографических работ, выноске в натуру и привязке геологоразведочных выработок, определении объемов горных работ. Исходными пунктами геодезической основы будут служить пункты триангуляции, расположенные в районе месторождения. Работы будут выполняться в системе координат UTM WGS84, система высот - Балтийская. Планом разведки предусматривается провести на участке работ детальную литогеохимическую съемку по вторичным ореолам рассеяния в обычном варианте (отбор проб из почв с поверхности) по сети 200 x 200 метров, со сгущением сети на детальных участках 100x20м. Проектируется производство геофизических работ с целью установления и прослеживания разрывной тектоники, разделения осадочных и магматических пород, выделение минерализованных кварцевосульфидных зон.



Краткая характеристика компонентов окружающей среды.

Целевое назначение земельных участков: проведение операций по разведке твердых полезных ископаемых. Лицензия № 1854-EL от 29 сентября 2022 года в Жамбылском районе Алматинской области.

Источником воды для бытовых нужд возможно будет определена система водоснабжения ближайших населенных пунктов, либо приобретение у частных лиц, имеющих в собственности скважины. Для питьевых нужд предусмотрено использование воды питьевого качества в термосах. Для технологических нужд будет использоваться техническая вода, приобретаемая по договору в ближайшем населенном пункте. В рамках проекта планируется проведение Рекогносцировочных маршрутов, которые предшествуют геофизическим и буровым работам, планируются для ознакомления на местности. Согласно результатов данных маршрутов будет определен населенный пункт где будет возможно и удобно брать воду. Непосредственно перед началом работ предприятие предусматривает доставку воды на промплощадку согласовать с уполномоченными государственными органами. Гидрографическая сеть района густая, с глубокооврезаемыми речными долинами. По площади лицензии №1854-EL протекают следующие притоки рек Чу и Или: Жаманкара, Тасты, Берибайсай, Коспактулсай, Шетенды, Асусай, Сарысай, Каракастек. Указанные притоки не имеют установленных водоохранных зон и полос. Согласно Правил установления водоохранных зон и полос для малых рек длиной до 200 км водоохранная зона принимается – 500 метров. Все работы будут проводиться за пределами водоохранных зоны и полосы рек и притоков, расстоянии 500 метров от уреза воды. Необходимость установления дополнительных водоохранных полосы и зоны отсутствует. Вид водопользования – общее (по договору), качество необходимых водных ресурсов: хозяйственно-питьевые и технологические нужды. Объемы потребления воды хозяйственно-питьевого качества, в 2023 году – 7,02 м3/год (в т.ч. питьевые нужды 7,02 м3), в 2024-2025 годы – 12,84 м3/год (в т.ч. питьевые нужды 12,84 м3); технического качества в 2025 году - 30 м3/год. Операции, для которых планируется использование водных ресурсов хозяйственно-питьевого качества для питья, технического качества для бурения скважин.

Разведочные работы предусмотрены в пределах географических координат угловых точек: 1. 43°02'00" с.ш. 76°03'00" в.д. 2. 43°02'00" с.ш. 76°05'00" в.д. 3. 42°59'00" с.ш. 76°05'00" в.д. 4. 42°59'00" с.ш. 76°10'00" в.д. 5. 42°56'00" с.ш. 76°10'00" в.д. 6. 42°56'00" с.ш. 76°08'00" в.д. 7. 42°57'00" с.ш. 76°08'00" в.д. 8. 42°57'00" с.ш. 76°08'00" в.д. 9. 42°56'00" с.ш. 76°06'00" в.д. 10. 42°56'00" с.ш. 76°00'00" в.д. 11 . 43°00'00" с.ш. 76°00'00" в.д. 12. 43°00'00" с.ш. 76°03'00" в.д. Общая площадь участка составляет 93,1 км2. Предполагаемые сроки права недропользования – 6 лет. Право недропользования осуществляется на основании лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №1854-EL от 29 сентября 2022 года.

Испрашиваемый участок находится за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории Информацией о наличии на данной территории растения занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» не располагает. 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. Ввиду этого не предусматривается компенсационная посадка. По возможности при геологоразведочных работах будут использоваться существующие дороги и площадки. По окончании буровых работ, 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.

Согласно письму ОО «Казахстанское общество охотников и рыболовов «Табигат», испрашиваемый участок находится на территории охотничьего хозяйства «Каракастек», в квадрате указанных в запросе географических координат повсеместно обитают следующие виды животных занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан – белогоготный тяньшаньский медведь, каменная куница, индийский дикобраз, туркестанская рысь. Из охотничьих видов обитают благородный олень-марал, сибирская косуля, кабан и серый сурок. Так же, согласно плану ведения охотничьего хозяйства «Каракастек» утвержденного председателем общественного объединения от 14.03. 2020 г. данная территория входит в зону воспроизводственного участка охотничьего хозяйства, площадью 15018 га. 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. 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.

Иные ресурсы, необходимые для осуществления намечаемой деятельности: 1. дизельное топливо – будет приобретаться по договору у специализированных предприятий – приблизительные объемы и сроки: 2023 год – 2,9215 т/год, 2024 год – 9,741 т/год, 2025 год – 48,8596 т/год; дизельное топливо будет использоваться для электроснабжения полевого лагеря на ДЭС и для электропитания буровых установок. 2. ветошь - будет приобретаться по договору у сторонних предприятий – приблизительные объемы и сроки: 0,1 т/год; ветошь будет использоваться в качестве обтирочного материала при эксплуатации буровых установок.

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу: 2023 год: азота диоксид (2 класс) – 0,058 т/год, азота оксид (3 класс) – 0,075 т/год, сероводород (2 класс) – 0,00000221 т/год, углерода оксид (4 класс) – 0,048 т/год, алканы C12-C19 (4 класс) – 0,0008 т/год, пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 20-70% (3 класс) – 0,39 т/год. Общий ожидаемый валовый выброс составит: 0,57180221 т/год 2024 год: азота диоксид (2 класс) – 0,203 т/год, азота оксид (3 класс) – 0,263 т/год, сероводород (2 класс) – 0,00000227 т/год, углерода оксид (4 класс) – 0,169 т/год, алканы C12-C19 (4 класс) – 0,00081 т/год, пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 20-70% (3 класс) – 0,39 т/год. Общий ожидаемый валовый выброс составит: 1,02581227 т/год. 2025 год: азота диоксид (2 класс) – 1,396 т/год, азота оксид (3 класс) – 1,815 т/год, сероводород (2 класс) – 0,00000258 т/год, углерода оксид (4 класс) – 1,163 т/год, алканы C12-C19 (4 класс) – 0,00092 т/год, пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 20-70% (3 класс) – 0,123 т/год. Общий ожидаемый валовый выброс составит: 4,49792258 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.

Сброс не предусмотрен. Для сбора и накопления хозяйственно-бытовых стоков на территории полевого лагеря планируется использование биотуалета EcoWC-20 со сменным блоком и индикатором заполнения бака. Благодаря легкому весу пластика (вес дает практически только содержимое) бак удобно выносить, благодаря надежной герметичной задвижке и крепкой ручке (ничего не расплескается по дороге). Нижний бак легко отсоединяется благодаря защелке. Быстрое опорожнение без брызг происходит за счет кнопки сброса давления и специальной патрубку с крышкой. Туалетную бумагу можно кидать прямо в бак. После наполнения бака на 90 % потребуется утилизировать содержимое. Содержимое биотуалета будет ежемесячно вывозиться с участка персоналом в сменном блоке в населенный пункт, где будет проживать персонал предприятия. Место передачи хоз-фекальных стоков будет определено непосредственно перед началом работ и согласовано с местным исполнительным органом власти. Объем водоотведения по технологическому направлению, за вычетом безвозвратных потерь, составит в 2025 году – 9 м³; объем водоотведения по хозяйственнобытовому направлению, составит: в 2023 году – 7,02 м³/год, в 2024-2025 годы – 12,84 м³/год. Ежегодно после завершения буровых работ остатки бурового раствора будет откачиваться АС-машиной и вывозиться на ближайшие очистные сооружения по Договору.

При поисковых геологоразведочных работах образуются отходы производства и потребления: опасные – до 0,13 т/год, неопасные – до 0,751 т/год, в том числе: 1) ТБО в объеме в 2023 году – 0,13 т/год, в 2024-2025 годы - 0,44 т/год образуются в процессе жизнедеятельности персонала, Отходы включают в себя: пищевые и отходы делопроизводства (бумага, изделия из пластмассы, резины и др.), №20 03 01 2) Промасленная ветошь в объеме в 2023 году 0,04 т/год, в 2024-2025 годы - 0,13 т/год образуется при мелком ремонте и эксплуатации спецтехники и автотранспорта, №15 02 02* 3) Медицинские отходы в объеме в 2023 году – 0,0002 т/год, в 2024-2025 годы - 0,0006 т/год образуются по мере оказания первой медицинской помощи сотрудникам предприятия и при использовании автомобильных аптечек, №18 01 04 Замена масел, фильтров, шин и других расходных частей будет производиться в специализированных предприятиях. 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 передачу отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ. ТБО с территории участка будут вывозиться ежемесячно персоналом предприятия в ближайший населенный пункт, где будет проживать персонал предприятия. По Договору со специализированной организацией, занимающейся вывозом ТБО из указанного населенного пункта около арендованного дома будет установлен контейнер для накопления ТБО и заключен Договор на вывоз ТБО. 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).

Ближайшие посты наблюдения атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» расположены в г. Алматы в 70 км от площади лицензии (в связи с чем, при проведении расчета рассеивания фоновые концентрации не учитываются). Произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в слое атмосферы при



проведении поисковых работ на площади 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. В связи с тем, что сброс в окружающую природную среду, а также хранение отходов в окружающей природной среде не предусматривается.

Трансграничное воздействие отсутствует.

Альтернативные варианты отсутствуют.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду:

В соответствии с п.26 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 года №280. Далее - Инструкция), в целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата выявляет возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь п. 25 Инструкции.

Так, в ходе изучения материалов Заявления о намечаемой деятельности установлено наличие возможных воздействий на окружающую среду, предусмотренные в п.25 Инструкции, а именно:

- создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;
- оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми);
- факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.

По каждому из указанных выше возможных воздействий необходимо проведение оценки его существенности (п.27 Инструкции).

Таким образом, согласно пп.8 пункта 29 Инструкции, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности является обязательным.

Согласно п.31 Инструкции, изучение и описание возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в процессе оценки воздействия на окружающую среду включает подготовку отчета о возможных воздействиях.

В соответствии с требованиями ст.66 Экологического Кодекса РК, в процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий: прямые воздействия - воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами намечаемой деятельности; косвенные воздействия - воздействия на окружающую среду и здоровье населения, вызываемые опосредованными (вторичными) факторами, которые могут возникнуть вследствие осуществления намечаемой деятельности; кумулятивные воздействия - воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду необходимо провести оценку воздействия на следующие объекты, (в том числе в их взаимосвязи и



взаимодействии): атмосферный воздух; поверхностные и подземные воды; ландшафты; земли и почвенный покров; растительный мир; животный мир; состояние экологических систем и экосистемных услуг; биоразнообразие; состояние здоровья и условия жизни населения; объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

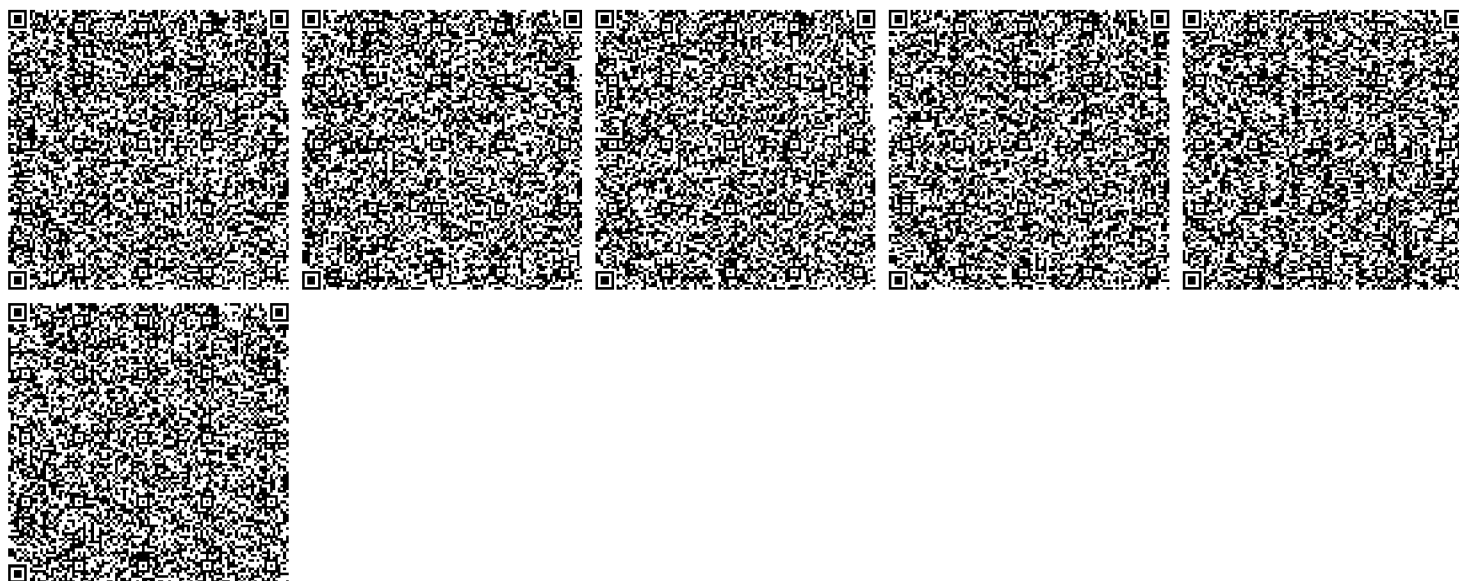
Согласно пункту 7.12. раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к **II категории**.

При проведении экологической оценки необходимо учесть замечания и предложения согласно Протокола от 13.07.2023 года, размещенного на сайте <https://ecoportal.kz/>, также необходимо согласование проекта с РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам - г.Алматы», РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан».

Указанные выводы основаны на сведениях представленных в Заявлении ТОО "SENIM GOLD" при условии их достоверности.

Руководитель департамента

Байедилов Конысбек Ескендиорович



**Сводная таблица предложений и замечаний по Заявлению о намечаемой
деятельности по объекту ТОО "SENIM GOLD"**

Дата составления протокола: 13.07.2023 г.

Место составления протокола: Алматинская область, г. Қонаев ул. Сейфулина 36,
Департамент экологии по Алматинской области КЭРК МЭГПР.

Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды:
Департамент экологии по Алматинской области КЭРК МЭГПР.

Дата извещения о сборе замечаний и предложений заинтересованных государственных
органов: 14.06.2023 г.

Срок предоставления замечаний и предложений заинтересованных государственных
органов, наименование проекта намечаемой деятельности: 14.06.2023-13.07.2023 г.

Обобщение замечаний и предложений заинтересованных государственных органов:

№	Заинтересованное государственное органы и общественность	Замечание или предложение
1.	РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам - г.Алматы»	Намечаемая деятельность, ТОО «SENIM GOLD», проведение поисковых работ на твердые полезные ископаемые на участке недр 37 блоков по лицензии № 1854-EL от 29 сентября 2022 года в Алматинской области Республики Казахстан. В административном отношении лицензионная площадь расположена в Жамбыльском районе Алматинской области в 80 км на северо-восток от г. Алматы. Площадь участка недр по Лицензии составляет 93,1км2, Согласно заявления по площади лицензии №1854-EL протекают следующие реки: Жаманкара, Тасты, Берибайсай, Коспактулсай, Шетенды, Асусай, Сарысай, Каракастек. Указанные притоки не имеют установленных водоохранных зон и полос. То есть, рассматриваемый лицензионный участок находится на землях водного фонда и на водном фонде. В соответствии со статьями 7, 8, Водного кодекса РК, право собственности на водный фонд Республики Казахстан осуществляется исключительно государством в интересах народа Казахстана. В интересах народа Казахстана право владения, пользования и распоряжения водным фондом осуществляет Правительство Республики Казахстан. - по вышеуказанным водным объектам до настоящего времени водоохранные зоны и полосы местными исполнительными органами не установлены. - в соответствии п.п. 1-2 ст.43 Земельного кодекса Республики Казахстан «предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда». - 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 требованиям Водного кодекса РК в пределах водоохранных полос и на водном фонде добыча твердых полезных ископаемых (проведение разведки и добычи) запрещается, а именно ст.125 п.1 п.п.5, ст.7,8 Водного кодекса РК, то есть освоение земельного участка на лицензионном участке № 1854-EL противоречит водному законодательству РК.
2.	РГУ "Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан"	Инспекция, исходя из данных общественного объединения» Казахстанское общество охотников и рыбаков «Табигат», сообщает, что территория географических координат, указанная в заявлении, является средой обитания животных, вошедших в Красную книгу Республики Казахстан, а также, согласно плану ведения охотничьего хозяйства эта территория закреплена участком воспроизводства животных и зверей.
3.	Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Алматинской области	Представлено, что не входит в компетенцию ГО.
4.	ГУ «Управление земельных отношений Алматинской области»	Представлено, что не входит в компетенцию ГО.
5.	ГУ Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области	Не предоставлено.
6	ГУ «Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития Алматинской области»	Нет предложений и замечаний.
7	Аппарат акима Жамбылского района	Не предоставлено
8	РГУ Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии и недропользования «Южказнедра»	Представлено, что не входит в компетенцию ГО.
9	Департамент экологии по Алматинской области	1. При проведении работ учесть требования ст.238 Экологического Кодекса РК; 2. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу.

**"SENIM GOLD" ЖШС көзделіп отырған қызметі туралы өтініші бойынша
ұсыныстар мен ескертулердің жиынтық кестесі**

Хаттама

Жиынтық кесте жасалған күні: 13.07.2023 ж.

Жиынтық кесте жасалған орын: Алматы облысы, Қонаев қ., Сейфулин көшесі, 36,
Алматы облысы бойынша ЭД Экологиялық реттеу және бықылау комитеті ҚР ЭГТРМ

Қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті органның атауы: Алматы облысы
бойынша ЭД Экологиялық реттеу және бықылау комитеті ҚР ЭГТРМ

Мүдделі мемлекеттік органдардың ескертулері мен ұсыныстарын жинау туралы
хабарланған күн: 14.06.2023 ж.

Мүдделі мемлекеттік органдардың ескертулері мен ұсыныстарын беру мерзімі:
14.06.2023-13.07.2023 ж.

Мүдделі мемлекеттік органдардың ескертулері мен ұсыныстарын жинақтау:

№	Мүдделі мемлекеттік орган	Ескерту мен ұсыныстар
	"Су ресурстары комитетінің су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Балқаш-Алакөл бассейндік инспекциясы" РММ	Жоспарланған қызмет, "SENIM GOLD" ЖШС, Қазақстан Республикасының Алматы облысында 2022 жылғы 29 қыркүйектегі № 1854-EL лицензиясы бойынша 37 блокты жер қойнауы учаскесінде қатты пайдалы қазбаларға іздеу жұмыстарын жүргізу. Әкімшілік жағынан лицензиялық алаң Алматы облысының Жамбыл ауданында Алматы қаласынан солтүстік-шығысқа қарай 80 км жерде орналасқан. Лицензия бойынша жер қойнауы учаскесінің ауданы 93, 1км² құрайды, №1854-EL лицензия алаңы бойынша өтінішке сәйкес келесі өзендер ағып өтеді: Жаманқара, Тасты, Берибайсай, Қоспақтұлсай, Шетенді, Асусай, Сарысай, Қаракастек. Аталған салаларда белгіленген су қорғау аймақтары мен белдеулері жоқ. Яғни, қарастырылып отырған лицензиялық учаске су қорының жерінде және су қорында орналасқан. ҚР Су кодексінің 7, 8-баптарына сәйкес Қазақстан Республикасының су қорына меншік құқығын мемлекет қана Қазақстан халқының мүддесі үшін жүзеге асырады. Қазақстан халқының мүддесі үшін су қорын иелену, пайдалану және оған билік ету құқығын Қазақстан Республикасының Үкіметі жүзеге асырады. - жоғарыда аталған су объектілері бойынша осы уақытқа дейін жергілікті атқарушы органдар су қорғау аймақтары мен белдеулерін белгілемеген. - "су объектісінің жағалау сызығынан бес жүз метр қашықтықта орналасқан жер учаскелерін беру ерекше қорғалатын табиғи аумақтар мен мемлекеттік орман қоры жерлерін қоспағанда, су қорғау аймақтары мен белдеулерінің шекаралары

		айқындалғаннан, сондай-ақ оларды шаруашылық пайдалану режимі белгіленгеннен кейін жүзеге асырылады"Қазақстан Республикасы Жер Кодексінің 43-бабының 1-2-тармағына сәйкес жүзеге асырылады. - ҚР Су кодексінің 125-бабы 1-тармағының 5-тармақшасына сәйкес су қорғау белдеуі шегінде: "жекелеген учаскелерді көгалдандыру, орман егу және отырғызу үшін жерді өңдеуді қоспағанда, топырақ пен шөп жамылғысын (оның ішінде жер жырту, мал жаю, пайдалы қазбаларды өндіру) бұзатын жұмыстарды жүргізуге"тыйым салынады. - ҚР Су кодексінің талаптарына сәйкес су қорғау белдеулері шегінде және су қорында қатты пайдалы қазбаларды өндіруге (барлау мен өндіруді жүргізуге) тыйым салынады, атап айтқанда, ҚР Су кодексінің 5-бабы, 7,8-бабы 1-тармағының 125-бабы, яғни № 1854-ЕЛ лицензиялық учаскесінде жер учаскесін игеру ҚР су заңнамасына қайшы келеді.
2.	"Қазақстан Республикасы экология,және табиғи ресурстар министрлігі орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің алматы облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы" РММ	Инспекция «Қазақстан аңшылар мен балықшылар қоғамы» «Табиғат» қоғамдық бірлестігінің мәліметіне сүйене отырып, өтініште көрсетілген географиялық координаттар аумағы Қазақстан Республикасының қызыл кітабіне енген жануарлардың мекен ету ортасы болып табылатынын және аңшылық шаруашылығын жүргізу жоспарына сәйкес, бұл аумақ аңның өсімін молайту учаскесі болып бекітілгенін хабарлайды.
3.	Алматы облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті	Құзыретіне кірмейді.
4.	Алматы облысының Жер қатынастары басқармасы	Құзыретіне кірмейді.
5.	Алматы облысының Табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы	Берілмеген.
6.	Алматы облысының Кәсіпкерлік және Индустриялық-инновациялық даму басқармасы	Ескертпелер мен ұсыныстар жоқ екенін хабарлайды.
7.	Жамбыл ауданының әкімдігі	Берілмеген.
8.	Алматы қаласындағы ҚР ИДМ Геология және жер қойнауын пайдалану комитетінің «Оңтүстікқазжерқойнауы» Оңтүстік Қазақстан өңіраралық геология және жер қойнауын пайдалану департаменті	Құзыретіне кірмейді.
9.	Алматы облысы экология департаменті	1. Жұмыстарды жүргізу кезінде Қазақстан Республикасы Экологиялық кодексінің 238-бабының талаптарын ескеру;

		2. Кодекске 4-қосымшаға сәйкес іс-шаралардың орындалуын қамтамасыз етілсін.
--	--	---

Лицензия **на разведку твердых полезных ископаемых**

№1854-EL от «29» сентября 2022 года

1. Выдана Товариществу с ограниченной ответственностью «**SENIM GOLD**», расположенной по адресу Республика Казахстан, город Астана, район Алматы, улица Жұмекен Нәжімеденов, дом 20, квартира 80 (далее – Недропользователь) и предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании».

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: **37 (тридцать семь) блоков:**

**К-43-33-(10г-5в-19,20,24,25), К-43-45-(10а-5а-
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20), К-43-45-(10а-5б-
6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,19,20)**

3) условия недропользования предусмотренные статьей 191 Кодекса.

3. Обязательства Недропользователя:

1) уплата подписного бонуса в размере **306 300 (триста шесть тысяч триста) тенге до «12» октября 2022 года;**

2) уплата в течение срока лицензии платежей за пользование земельными участками (арендных платежей) в размере и порядке в соответствии со статьей 563 Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)»;

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

в течение каждого года с первого по третий год срока разведки включительно **5 540 МРП;**

в течение каждого года с четвертого по шестой год срока разведки включительно **8 360 МРП;**

4) Обязательства Недропользователя в соответствии со статьей 278 Кодекса:

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) неисполнение обязательств, указанных в подпункте 4) пункта 3 настоящей Лицензии.

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

**Вице-министр
индустрии и
инфраструктурного развития
Республики Казахстан
И. Шархан**

_____ подпись
Место печати



Место выдачи: **город Астана, Республика Казахстан.**

**"Алматы облысының ветеринария
басқармасы" мемлекеттік
мекемесінің "Ветеринариялық
пункттері бар Жамбыл ауданының
ветеринариялық станциясы"
шаруашылық жүргізу құқығындағы
мемлекеттік коммуналдық
кәсіпорны.**

Қазақстан Республикасы 010000, Ұзынағаш
а., Сәтпаев көшесі 117А

**Государственное коммунальное
предприятие на праве
хозяйственного ведения
"Ветеринарная станция
Жамбылского района с
ветеринарными пунктами"
государственного учреждения
"Управление ветеринарии
Алматинской области"**

Республика Казахстан 010000, с.Узынагаш,
улица Сәтпаев 117А

26.05.2023 №ЖТ-2023-00935491

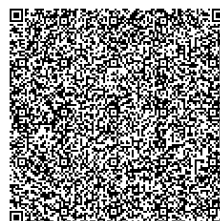
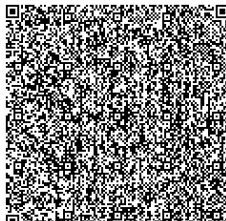
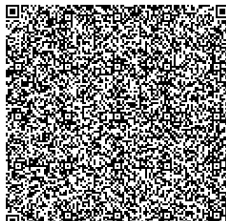
САЛИХОВА ЗУЛЬФИЯ ЖАМИЛЬЕВНА
КАЗАХСТАН, КАРАГАНДИНСКАЯ, КАРАГАНДА,
имени Казыбек Би, УЛИЦА Полетаева, 13, 27

На №ЖТ-2023-00935491 от 25 мая 2023 года

Сібір ошағы мен мал қорымы бойынша

Директор

БАЛАЕВ ДАНИЯР БАХЫТОВИЧ



Исполнитель:

ТОЛЫМБЕК ДУЛАТ МАХСУТҰЛЫ

тел.: 7475217119

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

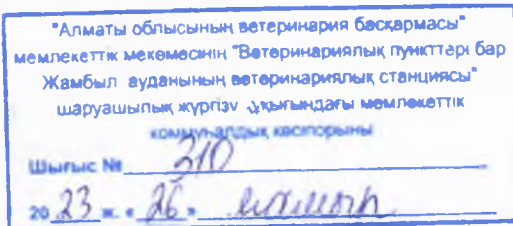
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:



Руководителю ИП
«GREEN ecology»
Салихова. З.Ж

КТП на ПВХ «ветеринарная станция Жамбылского района с ветеринарными пунктами» ГУ «Управление ветеринарии Алматинской области» на ваше заявление от 22.05.2023 г. № 2205/1. Сообщаем Вам, что скотомогильник животных и очаги сибиреязвенных захоронений не имеются на территории указанными географическими координатах.

Директор ветеринарной станции
Жамбылского района



Д.Балаев

ИСП:Д Толымбек
Тел: 8 (72770)2-04-24
Email: Zhambyl_vet_stan@mail.ru

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ
ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІ
АЛМАТЫ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫ
ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ АУМАҚТЫҚ
ИНСПЕКЦИЯСЫ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**

040000, Алматы облысы, Талдықорған қаласы,
Ақ қайын көшесі, 1, тел/факс: 8(7282) 32 75 21,
БСН 141040023168, E-mail: almaty.oti.klhzhm@minagri.gov.kz



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

040000, Алматинская область, город Талдықорған,
ул. Ақ қайын, 1, тел/факс: 8(7282) 32 75 21,
БСН 141040023168, E-mail: almaty.oti.klhzhm@minagri.gov.kz

№

**Руководителю ИП «GREEN ecology»
Салиховой З.Ж.**

г.Караганда, ул.Полетаева, 13-27

На запрос №ЖТ-2023-00899087 от 22.05.2023г.

Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее- *Инспекция*) рассмотрев Ваш запрос № 2205/3 от 22.05.2023 г. о наличии либо отсутствии особо охраняемых природных территории, государственного лесного фонда, растений и животных занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан на территории для разведочных работ по поиску полезных ископаемых, расположенный в Жамбылском районе Алматинской области сообщает следующее.

Испрашиваемый участок находится за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории, однако согласно письму ОО «Казахстанское общество охотников и рыболовов «Табигат» (далее- *общественное объединение*), испрашиваемый участок находится на территории охотничьего хозяйства «Каракастек», в квадрате указанных в запросе географических координат повсеместно обитают следующие виды животных занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан – белокоготный тьянь-шаньский медведь, каменная куница, индийский дикобраз, туркестанская рысь. Из охотничьих видов обитают благородный олень-марал, сибирская косуля, кабан и серый сурок.

Так же, согласно плану ведения охотничьего хозяйства «Каракастек» утвержденного председателем общественного объединения от 14.03.2020 г. данная территория входит в зону воспроизводственного участка охотничьего хозяйства, площадью 15018 га. Информацией о наличии на данной территории растений занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан Инспекция не располагает.

Согласно пункта 2 статьи 89 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) разъясняем, что в случае несогласия с данным решением, Вы вправе подать жалобу в соответствии с главой 13 Кодекса.

Согласно статьи 11 Закона РК от 11.07.1997 года «О языках в Республике Казахстан» ответ подготовлен на языке обращения.

Руководитель

Н.Конусбаев

*Исп. Орманбеков Н.А.
Тел.: 8(727)3997602*

**"Қазақстан Республикасы
Экология және табиғи ресурстар
министірілігі Орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің Алматы облыстық
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы" РММ**



**РГУ "Алматинская областная
территориальная инспекция
лесного хозяйства и животного
мира Комитета лесного хозяйства
и животного мира Министерства
экологии и природных ресурсов
Республики Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000, Медеу
ауданы, Атырау-1 ықшам ауданы 36

Республика Казахстан 010000, Медеуский
район, микрорайон Атырау-1 36

25.05.2023 №ЖТ-2023-00899087

САЛИХОВА ЗУЛЬФИЯ ЖАМИЛЬЕВНА

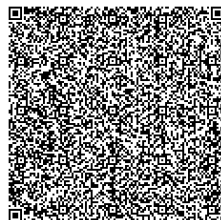
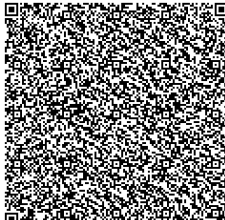
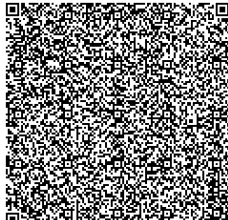
КАЗАХСТАН, КАРАГАНДИНСКАЯ, КАРАГАНДА,
имени Казыбек Би, УЛИЦА Полетаева, 13, 27

На №ЖТ-2023-00899087 от 22 мая 2023 года

О наличии животных занесенных в Красную Книгу РК

Руководитель

КОНУСБАЕВ НУРКЕН ИСАТАЕВИЧ



Исполнитель:

ОРМАНБЕКОВ НУРЛАН АУЕЛБЕКОВИЧ

тел.: 7717541937

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:



ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана **САЛИХОВА ЗУЛЬФИЯ ЖАМИЛЬЕВНА**
Карагандинская область, Шахтинск Г.А., г.Шахтинск, НОВОДОЛИНСКИЙ
ЦЕНТРАЛЬНАЯ, 21, 6
(полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица /
полностью фамилия, имя, отчество физического лица)

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

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

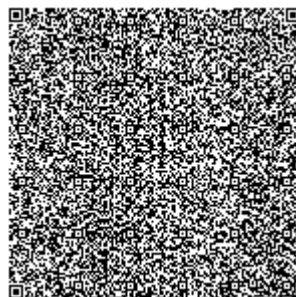
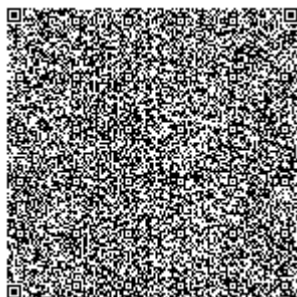
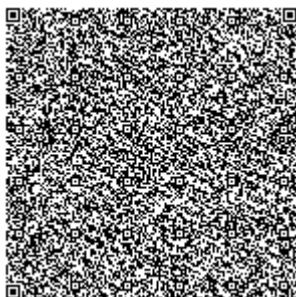
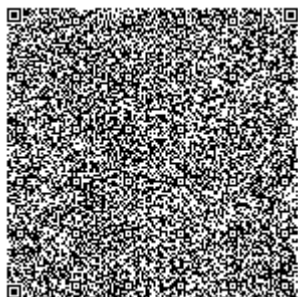
**Орган, выдавший
лицензию** **Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.
Комитет экологического регулирования и контроля**
(полное наименование государственного органа лицензирования)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)** **БЕКЕЕВ АДЛЕТБЕК ТОЛЕНДИЕВИЧ**
(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего
лицензию)

Дата выдачи лицензии **27.02.2012**

Номер лицензии **02239Р**

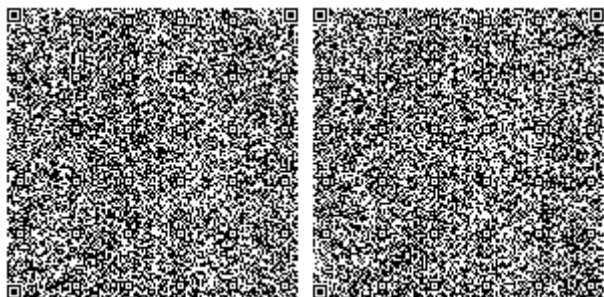
Город **г.Астана**



**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ****Номер лицензии** **02239P****Дата выдачи лицензии** **27.02.2012****Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности**

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

Орган, выдавший приложение к лицензии	Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.	
Руководитель (уполномоченное лицо)	Комитет экологического регулирования и контроля	
	БЕКЕЕВ АДЛЕТБЕК ТОЛЕНДИЕВИЧ	
Дата выдачи приложения к лицензии	27.02.2012	
Номер приложения к лицензии	001	02239P
Город	Республика Казахстан, г.Астана	



**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ**

Номер лицензии 02239P

Дата выдачи лицензии 27.02.2012

**Филиалы,
представительства**

(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база

(место нахождения)

**Орган, выдавший
приложение к лицензии**

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

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

БЕКЕЕВ АДЛЕТБЕК ТОЛЕНДИЕВИЧ

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

**Дата выдачи приложения к
лицензии**

27.02.2012

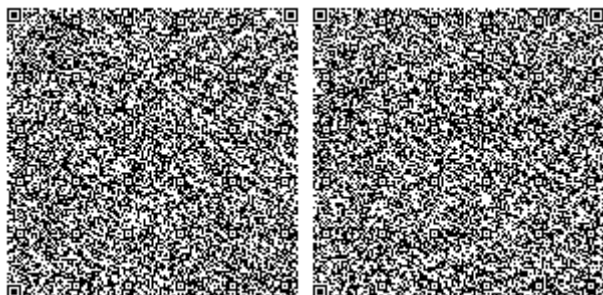
**Номер приложения к
лицензии**

001

02239P

Город

Республика Казахстан, г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02239Р

Дата выдачи лицензии 27.02.2012 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

ИП САЛИХОВА ЗУЛЬФИЯ ЖАМИЛЬЕВНА

ИИН: 841225451081

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

г. Караганда, ул. Полетаева, дом 13 кв. 27

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьёй 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Умаров Ермек Касымгалиевич

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

Срок действия

**Дата выдачи
приложения**

18.02.2020

Место выдачи

г.Нур-Султан

