

ТОО «Казахстан Фортескью»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

**«ПЛАН РАЗВЕДКИ ТВЕРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ
ИСКОПАЕМЫХ НА ПЛОЩАДИ ЛИЦЕНЗИИ № 559-EL В
АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ
НА 2022-2026 ГГ.»**

Книга 2. Отчет о возможных воздействиях

ПромЭкоТехнология

Генеральный директор
ТОО «Казахстан Фортескью»



Торнтон Э.Д.

Директор
ТОО «ПромЭкоТехнология»



Смирнова Н. Н.

Караганда, 2022

АННОТАЦИЯ

В административном отношении участок введения планируемых работ по лицензии №559-EL, расположен в Айтекебийском районе Актюбинской области.

Основанием разработки Плана разведки твердых полезных ископаемых на площади лицензии №559-EL в Актюбинской области является лицензия на недропользование № 559-EL от 21 февраля 2020 года, выданной ТОО «НК «Тау-Кен Самрук»» на разведку твердых полезных ископаемых (в приложении).

ТОО «НК «Тау-Кен Самрук»» выбрала компанию «Казахстан Фортескью» оператором в сфере недропользования, согласно статье 49 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года.

Ранее на «План геологоразведочных работ на площади лицензии № 559-EL в Актюбинской области на 2020-2022 гг.» с материалами ОВОС было получено Заключение ГЭЭ и Разрешение на эмиссии РГУ «Департамент экологии по Актюбинской области» № KZ74VCZ00645467 от 12.08.2020 года с нормативами на 2021-2022 гг.

Основанием корректировки Плана геологоразведочных работ на площади лицензии 559-EL в Актюбинской области является п. 4 статьи 196 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании»: *«В случае изменения видов, методов и (или) способов планируемых работ по разведке, а также объемов и сроков проведения работ недропользователь обязан внести соответствующие изменения в план разведки и представить копию измененного плана разведки уполномоченному органу в области твердых полезных ископаемых.»*

Если в соответствии с экологическим законодательством Республики Казахстан данные изменения требуют получения экологического разрешения или положительного заключения государственной экологической экспертизы, измененный план разведки представляется уполномоченному органу в области твердых полезных ископаемых после получения такого разрешения или, соответственно, положительного заключения государственной экологической экспертизы.»

В План геологоразведочных работ на площади лицензии №559 - EL в Актюбинской области были внесены изменения в части объемов и сроков проведения работ.

Заказчик отчета о возможных воздействиях: ТОО «Казахстан Фортескью».

Юридический адрес Заказчика: Республика Казахстан, 050051, г. Алматы, пр. Достык 140, 4 этаж. Тел: +7 (727) 295 05 90.

Исполнитель (проектировщик): ТОО «ПромЭкоТехнология». Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия № 01497Р от 28.08.2012 г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Юридический адрес исполнителя: 100000, Республика Казахстан, г. ул. Алиханова, 8 кв. 42, тел./факс: 8-7212-41-28-02, e-mail: proekt@ovos.kz.

Настоящий отчет подготовлен в соответствии с Приложением 1 к приказу Министр 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 № KZ36VWF00056061 от 27 декабря 2021 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 постутилизации 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 постутилизации 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 постутилизации 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 № KZ36VWF00056061 от 27 декабря 2021 года в настоящем отчете содержится следующая информация:

1. Замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал» согласно ст.71 Экологического кодекса РК.

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

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

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

Согласно заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ36VWF00056061 от 27 декабря 2021 года и приложению 2 Экологического Кодекса РК и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246, данный вид деятельности относится ко 2 категорий.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	2
СОДЕРЖАНИЕ.....	6
СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ	9
1 ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ.....	10
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.....	15
4 ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	16
5 ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ (ПЛОЩАДЬ ЗАНИМАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ, ВЫСОТА), ДРУГИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОБ ОЖИДАЕМОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЕГО ПОТРЕБНОСТИ В ЭНЕРГИИ, ПРИРОДНЫХ РЕСУРСАХ, СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛАХ	16
6 ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ.....	19
7 ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	20
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	20
8.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух	20
8.1.1 Характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы	20
8.1.2 Краткая характеристика установок очистки отходящих газов	23
8.1.3 Перспектива развития предприятия	23
8.1.4 Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух	23
8.1.5 Сведения о заловых выбросах предприятия	25
8.1.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ.....	25
8.1.7 Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу	25
8.1.8 Проведение расчетов и определение предложений по нормативам ПДВ.....	40
8.1.9 Предложения по установлению нормативов эмиссий (ПДВ).....	41
8.1.10 Организация границ области воздействия.....	43
8.1.11 Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух.....	43
8.1.12 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	43

8.1.13 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий	44
8.1.14 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ	45
8.2 Оценка воздействия на водные ресурсы.....	46
8.2.1 Водоснабжение и водоотведение	46
8.2.2 Гидрография района.....	47
8.2.3 Мероприятия по охране водных ресурсов	47
8.2.4 Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы	48
8.3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, НЕДРА И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ	48
8.4 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ	49
8.5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР	49
8.5.1 Мероприятия по охране растительного и животного мира	50
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.....	52
9.1 Расчет образования отходов производства и потребления	53
9.1.2 Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду	56
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.....	57
10.1 Характеристика ожидаемого воздействия на здоровье человека	58
10.2 Мероприятия по охране здоровья человека от вредных факторов во время проведения рекультивации	58
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.	59
12 ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	59
13 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	61
14 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ.....	61

15	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.....	63
16	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	64
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	64
17.1	Обзор возможных аварийных ситуаций.....	65
17.2	Мероприятия по снижению экологического риска.....	66
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).....	67
19.	МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА.....	67
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	68
21	ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ.	68
22	СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.....	69
23	ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....	69
24	ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.....	69

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ	70
ПРИЛОЖЕНИЕ	78

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ36VWF00056061 от 27 декабря 2021 года;
2. Сводная таблица предложений и замечаний по Заявлению о намечаемой деятельности;
3. Разрешение на эмиссии в окружающую среду и заключение государственной экологической экспертизы № KZ74VCZ00645467 от 12.08.2020 г.;
4. Письмо РГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2021-00802702 от 06.10.2021 г.;
5. Письмо ТОО «Казгеоинформ» №26-14-03/1290 от 25.10.2021 г.
6. Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №559-EL от 21.02.2020 г.;
7. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха;
8. Копия государственной лицензии ТОО «ПромЭкоТехнология».

1 ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ

Географическое положение. В административном отношении участок введения планируемых работ по лицензии №559-EL, расположен в Айтекебийском районе Актюбинской области.

Ближайший населенный пункт к площади лицензии №559-EL располагается на расстоянии 9 км, п. Аккум. Обзорная карта расположения площади лицензии №559-EL представлена на рисунке 1.1.

Географические координаты месторождения представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

№№ точек	Северная широта	Восточная долгота
1.	50°20'00"	61°50'00"
2.	50°20'00"	62°00'00"
3.	50°00'00"	62°00'00"
4.	50°00'00"	61°50'00"
Площадь – 441,23 км ²		

Основной дорогой в регионе лицензии является трасса М-32, соединяющая города Актобе и Кызыл-Орда и расположена на юго-западе. Остальные дороги являются проселочными или с гравийным покрытием. Наиболее близкими железными дорогами являются пути сообщения Актобе — Кызыл-Орда на юго-западе и Актобе — Кустанай на севере.

Рельеф лицензий представлен степью с неглубокими озерами. Высотная отметка варьирует между {+70 и +260} м. Речная сеть слаборазвита, реки текут в весеннее время. В летнее время распадаются на серию отдельных водоемов. Большинство озер к концу лета пересыхают, за исключением нескольких более глубоких озер. Климат континентальный, самый жаркий месяц – июль (до +40°С), самый холодный – январь (до -40°С). К концу ноября устанавливается постоянный снежный покров и достигает до 30 см в течение зимы. В апреле снег полностью растаивает. Ветер в зимнее время вызывает бураны и в летнее время пыльные бури. Среднегодовой уровень осадков составляет 220 мм.

Лицензионные площади относятся к юго-западной части Тургайского артезианского бассейна. Представлены три основных водовмещающих уровня: первый уровень в аллювиальных и озерных осадках, второй в неоген-палеогеновых осадках и третий уровень в Палеозойских трещиноватых породах.

Оператором в сфере недропользования ТОО «Казахстан Фортескью», Республика Казахстан, 050051, г. Алматы, пр. Достык 140, предусматривается разведка твердых полезных ископаемых на руд на площади лицензии №559-EL в Актюбинской области.

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

При проведении геологоразведочных работ на площади лицензии № 559-EL в Актюбинской области в 2022-2026 гг. предусматриваются:

- Заверка потенциальных минерализованных тел/объектов, связанных с выявленными порфировыми системами и перекрытых покровными отложениями, наземной геофизикой и геохимическими съемками (возможно бурением КГК) в 2022 гг.

- Поисковые буровые работы (RC и DD) на выделенных объектах с целью выявления минерализации – 2022–2026 гг. Максимальные планируемые объемы бурения в год: 10000 пог.м. колонкового бурения и 20000 пог.м. RC бурения.

- Детальное поисково-оценочное бурение (RC и DD) на выявленных объектах, с 2022 по 2026 год.

- Подготовка отчетов о результатах разведочных работ, отчетов с Оценкой Минеральных Ресурсов (если применимо).

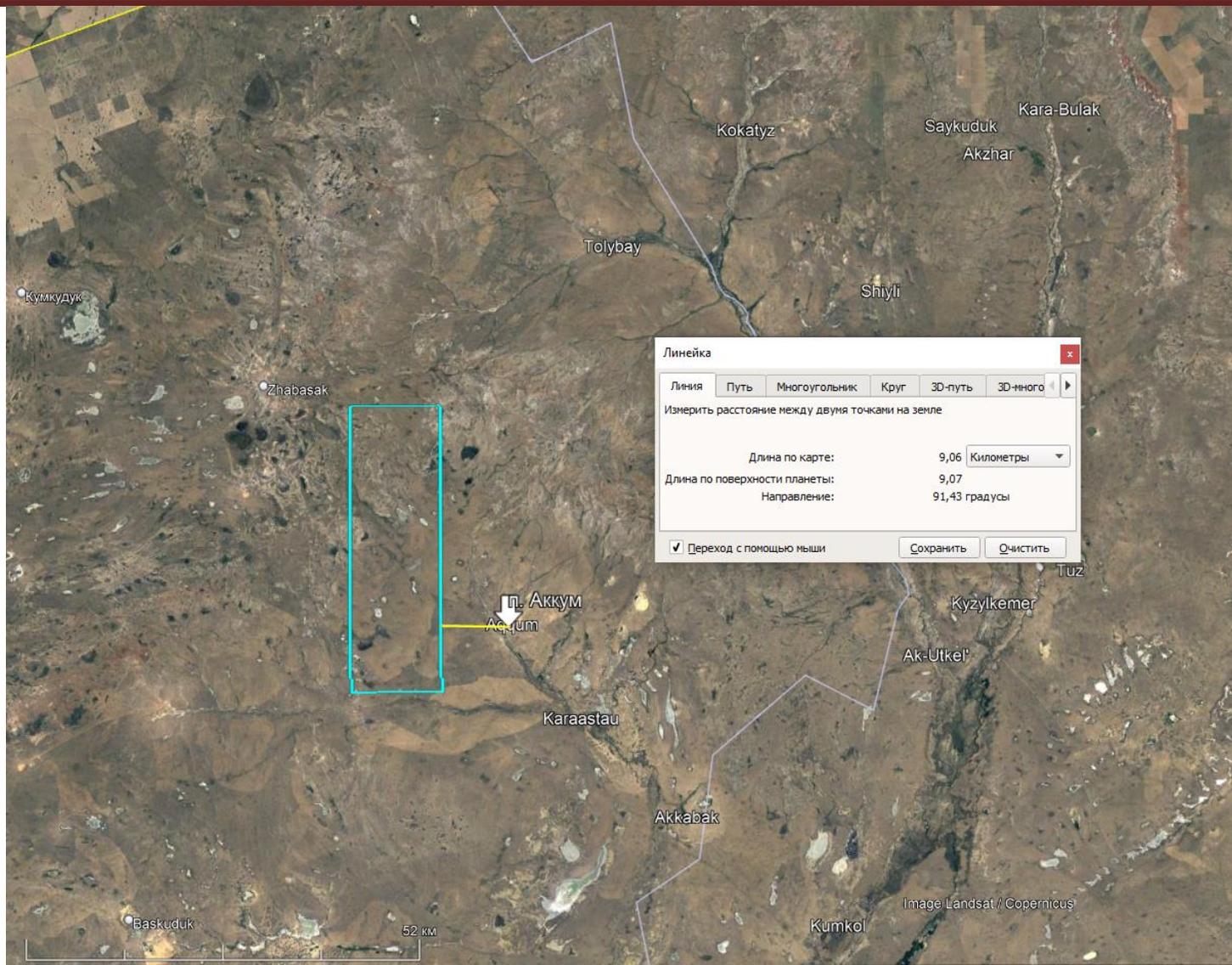


Рисунок 1.1. Обзорная карта-схема расположения площади лицензии №559-EL

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

Климат. Актюбинская область расположена в трех климатических зонах, границы которых имеют широтную протяженность. Северная часть области лежит в степной климатической зоне, ниже широты 50° - полупустынная зона, переходящая на юге до берегов Аральского моря – в пустынную. Климат резкоконтинентальный.

Средняя годовая температура положительная, причем в степной зоне средняя температура за год составляет от 3 до 4° С, в более южных полупустынных и пустынных районах температура повышается до 7,5° С.

Наиболее холодной частью области являются восточные районы, а на западе, благодаря влиянию Мугоджарских гор, а также выносу тепла с юга Средней Азии, теплее.

Январь типичный зимний месяц для Актюбинской области является самым холодным по всей территории. Средняя температура января колеблется в пределах от -11,4 °С на юге до -16,2 °С на северо-востоке. Июль является самым жарким месяцем лета. Средняя температура июля колеблется в пределах от 20,5 °С на севере до 26,1 °С на юге.

Абсолютный максимум температуры воздуха по области колеблется от 41 до 45 °С в отдельные годы. Абсолютный минимум температуры воздуха колеблется от -40 до -49 °С в отдельные годы.

Годовое количество атмосферных осадков в степной зоне в среднем за год составляет 240-400 мм осадков, а в полупустынной и пустынной зонах 150-250 мм, большой процент выпадения осадков приходится на теплый период года (с апреля по октябрь 58-70 %) по всей территории.

Казахстане нет ярко выраженного преобладания того или иного направления ветра, это относится и к Актюбинской области. Зимой, западнее Мугоджарских гор несколько повышенной повторяемостью выделяются восточные румбы, восточнее гор преобладают северные румбы. В летнее время режим ветра в Актюбинской области меняет свое направление, в западных районах области ветер имеет северную составляющую, а в восточных – северо-западную.

Айтекебийский район Актюбинской области лежит в степной климатической зоне.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 2.1. Данные представлены по метеостанции Карабутақ, расположенной в Айтекебийском районе Актюбинской области.

Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Таблица 2.1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	29.8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, град С	-31.9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	7
СВ	9
В	8
ЮВ	15
Ю	11
ЮЗ	15
З	20

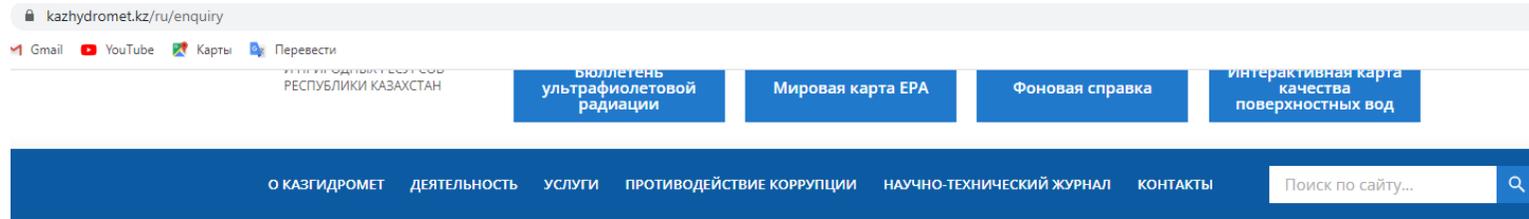
Наименование характеристик	Величина
СЗ	13
Штиль	12.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой, составляет 5 %, м/с	6

Вблизи расположения проведения работ отсутствуют посты наблюдения атмосферного воздуха (рис. 2.1). Ближайшие посты наблюдения за качеством атмосферного воздуха располагаются на расстоянии 342 км в городе Актобе.

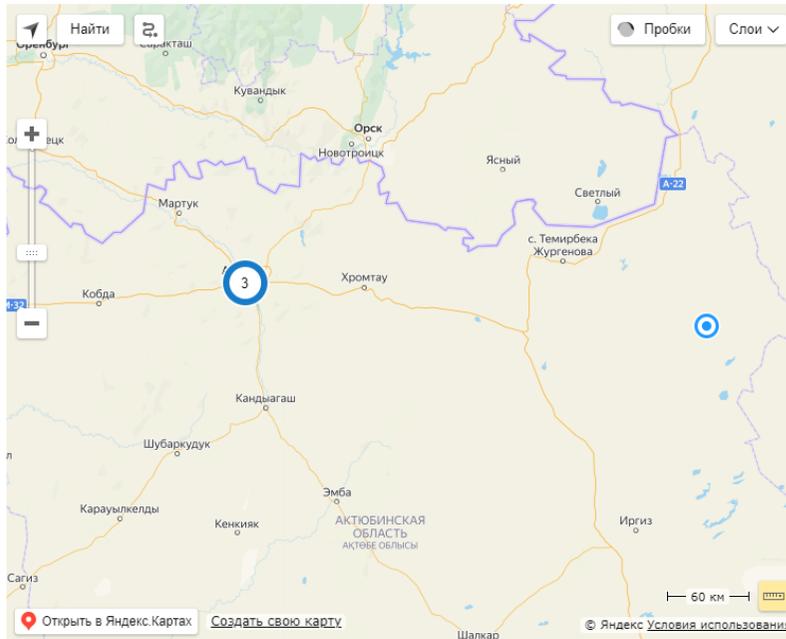
Водные ресурсы. На территории Айтекебийского района много бессточных и солёных озёр, многие из которых пересыхает в жаркий летний период. Рек мало, и они также большей частью имеют сезонный водный режим. Многие реки маловодны, летом пересыхают или распадаются на плёсы.

Территория участка введения поисковых геологоразведочных работ по лицензии №559-EL отдалена от поверхностных водоемов, по территории участка не протекают реки.

Согласно письму ТОО «Казгеоинформ» №26-14-03/1290 от 25.10.2021 г., месторождения подземных вод питьевого качества на участке Лицензии №559-EL, состоящих на государственном балансе, отсутствуют.



1. Укажите местоположение объекта:



2. Заполните форму:

Организация, запрашивающая фон

Объект, для которого устанавливается фон

Разрабатываемый проект

Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон:

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

Рисунок 2.1 Выкопировка с сайта РГП «Казгидромет»

Рельеф. Рельеф лицензий представлен степью с неглубокими озерами. Высотная отметка варьирует между {+70 и +260} м. Речная сеть слабо развита, реки текут в весеннее время. В летнее время распадаются на серию отдельных водоемов. Большинство озер к концу лета пересыхают, за исключением нескольких более глубоких озер. Климат континентальный, самый жаркий месяц – июль (до +40°C), самый холодный – январь (до -40°C). К концу ноября устанавливается постоянный снежный покров и достигает до 30 см в течение зимы. В апреле снег полностью растаивает. Ветер в зимнее время вызывает бураны и в летнее время пыльные бури. Среднегодовой уровень осадков составляет 220 мм.

Геологическое и инженерно-геологические особенности района работ Лицензионные площади относятся к юго-западной части Тургайского артезианского бассейна. Представлены три основных водовмещающих уровня: первый уровень в аллювиальных и озерных осадках, второй в неоген-палеогеновых осадках и третий уровень в Палеозойских трещиноватых породах.

Растительность. Растительный мир Айтекебийского района средне-разнообразен, характеризуется двумя видами травостоя: злаковые в степной зоне и полыньями в пустыне. Из полыней преобладает полынь белоземельная, Лерховская, туранская и черная, из солянок – биюргун, камфоросма, боялыч, кейреук.

Согласно письму №ЗТ-2021-00802702 от 06.10.2021 г., выданной РГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», координаты площади лицензии №559-EL ТОО «Казахстан Фортескью» частично находится на территории государственного природного заказника местного значения «Озерный».

Животный мир. Из млекопитающих на территории района встречаются кабаны, из копытных-сайгак, повсеместно обитают горнастай, ласка, хорь, барсук, лиса, корсак, волк, сурки, много грызунов (степные пеструшки, суслики, тушканчики). Большим разнообразием отличаются птицы.

Согласно данным, предоставленным РГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 6 октября 2021 года № ЗТ-2021-00802702 на данной территории из животного мира обитает Бекпакдалинская популяция сайгаков, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан обитают такие представители отряда пернатых как степной орел, стрепет, филин и журавль красавка, в том числе водоплавающие краснозобая казарка, лебедь-кликун.

Почвы. В зоне расположения участка введения работ преобладают почва черноземная и бурые почвы. В данном районе отсутствуют промышленные предприятия, населенные пункты, которые бы имели воздействие на земельные ресурсы.

В связи с отсутствием источников загрязнения почв (грунтов) на рассматриваемом проекте состояние почвенных ресурсов оценивается как удовлетворительное.

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

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

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

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

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

Участок введения планируемых работ по лицензии №559-EL, расположен в Айтекебийском районе Актюбинской области. Общая площадь участка составляет 441,23 кв.км. Целевое назначение: проведение работ по разведке полезных ископаемых. Сроки использования: до 21 февраля 2026 года.

На проведение работ по разведки полезных ископаемых на площади лицензии №559-EL у предприятия имеется публичный серветут на земельный участок площадью 44123 гектаров (Постановление акимата Айтекебийского района Актюбинской области №172 от 29.07.2021 г.).

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

В данном проекте ОВОС рассматривается участок лицензии №559-EL.

На рассматриваемой территории есть данных о наличии рудопроявлений. Проектом бурения предусматривается проведение региональных исследований. После проведения региональных исследований, новые выявленные участки также предусмотрено исследовать более детально.

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

При проведении геологоразведочных работ на площади лицензии № 559-EL в Актюбинской области предусматриваются:

- Заверка потенциальных минерализованных тел/объектов, связанных с выявленными порфировыми системами и перекрытых покровными отложениями, наземной геофизикой и геохимическими съемками (возможно бурением КГК) в 2022 гг.

- Поисковые буровые работы (RC и DD) на выделенных объектах с целью выявления минерализации – 2022–2026 гг. Максимальные планируемые объемы бурения в год: 10000 пог.м. колонкового бурения и 20000 пог.м. RC бурения.

- Детальное поисково-оценочное бурение (RC и DD) на выявленных объектах, с 2022 по 2026 год.

- Организация полевого лагеря со всей необходимой инфраструктурой.

- Подготовка отчетов о результатах разведочных работ, отчетов с Оценкой Минеральных Ресурсов (если применимо).

Основные виды и объемы полевых работ

№ п/п	Виды работ	Ед. изм	Всего за период разведки	Разбивка по годам:				
				2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год
				Объем работ				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Бурение методом обратной циркуляции (RC)	п.м.	100 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000

2	Бурение (алмазным инструментом)	п.м.	50 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
3	Наземная геофизика (IP)	п.км	500	100	100	100	100	100
4	Геохимия	проб	150 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000

Более детальное описание методов исследования, предусмотренных проектом представлено ниже.

Камеральные исследования и сбор исторических данных

Камеральные исследования будут проведены для изучения и обработки исторических данных, полученных из фондов и свободных источников.

Рекогносцировочные полевые выезды

Рекогносцировочные полевые выезды будут осуществлены для проверки доступности участков работ, возможности привязки выработок по известным проявлениям, решения логистических задач.

Геологическое картирование

Геологическое картирование не планируется проводить из-за значительного перекрытия лицензионной территории, однако если будут выявлены (в ходе рекогносцировочных работ) наличия коренных обнажений, подход будет пересмотрен.

Наземная геофизическая съемка

Возможно применение наземных геофизических исследований, таких как метод вызванной поляризации и магнитотеллуристический метод. Данные виды работ могут помочь определить области для дальнейших исследований.

Колонковое бурение

Колонковое бурение будет проведено для нескольких целей:

- Частичное заверочное бурение исторических проявлений было выполнено в течение 2021 г в;
- Поисковые буровые работы на участках, выделенных по результатам геофизических и буровых исследований в 2022–2026 гг.;
- Детальные поисково-оценочное бурение на выявленных участках с 2022 г.

При колонковом бурении будут использованы диаметры HQ (внеш. диам. - 96 мм, внут. диам.-61.1 мм) и NQ (внеш. диам. – 75,7 мм, внут. диам.-47,6.1 мм). Все заверочные буровые работы на известных проявлениях и поисковые буровые работы на новых участках будут проведены с ориентацией керна для наклонных скважин. Все скважины будут детально привязаны и будет произведена инклинометрия по всем стволам скважин.

Бурение с обратной циркуляцией (RC бурение)

Бурение методом обратной циркуляции (RC) возможно будет использоваться в зонах, в которых толщина зольного наноса – менее 50 м (иногда 100 м), и требуется бурение мелких скважин. Также оно может использоваться как быстрый метод бурения интервалов без керна через покрывающие породы и для обсадной колонны для колонкового бурения.

Детальное описание керна и интервалов RC бурения

Керн и материал интервалов RC бурения будет детально задокументирован в цифровом виде с использованием планшетов или ноутбуков, все данные будут сохранены в централизованной базе данных. Также будет произведено фотографирование материала в сухом и влажном виде. После этого все интервалы будут замерены портативным pXRF анализатором, на основе замеров и документации керн будет размечен и отправлен на распиловку.

Пробоподготовка и аналитические исследования керна и материала RC бурения

После распиловки керна пробы должны быть упакованы и разделены по партиям для аналитики. В случае материалом обратной циркуляции, он изначально пакуется на буровой площадке. Во время формирования партий проб вставляются контрольные пробы для обеспечения требований контроля и качества (QA/QC). Аналитические исследования будут проводится в международной сертифицированной лаборатории с использованием различных

методов аналитики, которые включают в себя: рентгеноспектральный анализ на 48 элементов (ICP), пробирный анализ, портативный анализ рXRF и спектральные минералогические исследования.

Оценка Минеральных Ресурсов

Оценка минеральных ресурсов будет проводиться, если будет обнаружена экономически перспективная залежь. Оценка минеральных ресурсов должна выполняться в соответствии с нормами и правилами KAZRC / JORC.

Виды, приблизительные объемы, методы и сроки геологоразведочных работ

Частичное заверочное бурение исторически выделенных минерализованных объектов с проведением современных методов аналитики было проведено в 2021 г. В настоящее время действующим планом работ является бурение скважин на известных проявлениях и выявленных аномалиях по результатам геофизических работ.

Поисковое бурение на объектах, выделенных по результатам геофизических работ, будет проведено в 2022–2026 гг. Объем работ в данный момент примерно составит 30000 пог. м (колонковое и RC) бурения в год и будет зависеть от геофизических работ и результатов заверочного бурения.

Детальные поисково-оценочные работы на выявленных минерализованных объектах будут произведены после поискового бурения, начиная с 2022 г.

Виды, приблизительные объемы, методы и сроки проведения лабораторно-аналитических работ

Детальное описание каждого метода дано в конце текущей главы. Кодировки методов пробоподготовки и аналитики данные в тексте ниже взяты из каталога услуг ALS лаборатории и приняты в данном документе как стандарт индустрии. Пробы геохимии потоков рассеивания будут проходить стандартный путь пробоподготовки – PREP-41, ME-MS61 и Au-ICP22 методы. Пробы обычной геохимической съемки пройдут пробоподготовку методом PREP-41 и аналитические исследования ME-MS61, рXRF-34 и Au-ICP22 методами. Сколковые и штучные пробы пройдут пробоподготовку методом PREP-31 и аналитические исследования с помощью методов ME-MS61, рXRF-34, TRSPEC-20 и Au-ICP22. Керновые и RC пробы пройдут пробоподготовку методом PREP-31 и аналитические работы методами ME-MS61, рXRF-34, TRSPEC-20 и Au-ICP22. Количество проб каждого типа непонятно на данной стадии будет зависеть от количества бурения, которое будет определено в будущем.

PREP-41 включает в себя процедуры пробоподготовки для геохимических проб, начиная с сушки проб при температуре 60°C, отсева фракции -180 микрон (80 меш) и сохранения обеих фракций. PREP-31 включает в себя процедуры пробоподготовки для сколковых и штучных проб, а также керновых и RC проб и включает в себя дробление 70% пробы до менее чем 2 мм, сокращение до 250 г, стирание для материала 85% пробы до -75 микрон.

ME-MS61 метод включает в себя четырех-кислотное разложение и проведение аналитики на 48 элементов. рXRF-34 метод с портативного XRF на обнаружение кремния, титана и циркона. Au-ICP22 это метод пробирной плавки с ICP-AES окончанием для золота. TRSPEC-20 это гипер-спектральная техника для сканирования образцов и получения информации о спектрах SWIR и VNIR типов в виде ASD файлов. Данные файлы загружаются в специальное программное обеспечение для интерпретации.

Виды, примерные объемы, методы и сроки технологических работ

Значимых технологических исследований не запланировано на данной стадии, данные работы должны планироваться в случае открытия коммерческой минерализации и после проведения детальных разведочных работ, и вместе с проведением гидрогеологических работ. На данной стадии исследования будут включать в себя сбор первичных характеристик горных пород по керну, таких как определение RQD, замер удельного веса и т. д.

Виды, примерные объемы, методы и сроки проведения изыскательных работ

Геодезические работы на данной стадии будут проводиться для отметки планируемых работ на местности, таких как бурение, геохимия, геофизика, инклинометрия с использованием гироскопа. В начале для получения координат будут использоваться портативные GPS системы, в будущем более надежные методы, вроде DGPS или тахеометрии будут использоваться.

Почвенно-растительный слой объемом – 575 м³/год подлежит снятию, сохранению и обратной засыпке при разработке зумпфов, при организации полевого лагеря. По окончании буровых работ снятый почвенно-растительный слой возвращается на место, территория буровых площадок будет полностью приводиться в безопасное, стабильное состояние, позволяющее природной среде полностью самовосстановиться.

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

На участке введения работ размещение буровых площадок будет осуществляться, таким образом, чтобы исключить вырубку деревьев и кустарников, а также минимизировать размер буровой площадки. По возможности при геологоразведочных работах будут использоваться существующие дороги и площадки.

Учитывая значительные размеры исследуемой территории, геологоразведочные работы планируется проводить из временного полевого лагеря.

Полевой лагерь предусмотрено организовать на базе передвижных жилых вагончиков (контейнеров), оснащенных всем необходимым перечнем бытовых услуг. В качестве источника электроснабжения служат дизельные генераторы.

Для заправки ДЭС, автотранспортных средств и спецтехники дизельным топливом предусматривается топливный склад.

Снабжение полевых поисковых геологоразведочных работ необходимыми материалами, снаряжением, продуктами питания и пр. будет производиться из ближайших районных и областных центров.

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.

Планом разведки твердых полезных ископаемых геологоразведочные работы, на проектируемом участке, предусматривается проводить за пределами водоохраных зон и полос водных объектов.

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 заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ36VWF00056061 от 27 декабря 2021 года и приложению 2 Экологического Кодекса РК и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид деятельности относится к 2 категориям.

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

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.

Проектом предусматривается при организации зумпфа, а также организации полевого лагеря предварительное снятие ПРС. Мощность ПРС составит 0,2 м. Общий объем ПРС составит 575 м³.

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

В результате буровых работ и проходки канав, нарушенными территориями являются – 0,2875 га.

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

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

8.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

8.1.1 Характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы

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

Источниками загрязнения атмосферы при поисковых работах будут следующие работы:

При проведение геологоразведочных работ на лицензированном участке (лицензия № 559 - ЕЛ) предусматривают следующие основные виды работ и источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

- выемочно-планировочные работы при разработке зумпфов и обратной засыпке грунта (ист. 6001);
- буровые работы (ист. 6002);
- сварочные работы (ист. 6003);
- эксплуатация дизельной электростанции (обеспечение электропитанием при работе буровых установок) (ист. 0004);
- эксплуатация дизельной электростанции (обеспечение электропитанием полевого лагеря) (ист. 0006);
- склад ГСМ (ист. 6008);
- выемочно-планировочные работы при организации полевого лагеря (ист. 6009).

Выемочно-планировочные работы при разработке зумпфов и обратной засыпке грунта (ист. 6001)

Для промывки скважин при алмазном бурении будет использоваться вода или буровые растворы на основе экологически безопасных модификаций полимеров. Циркуляция раствора будет происходить по замкнутой схеме: зумпф – скважина – циркуляционные желоба – зумпф.

Проектом на буровых площадках предусматривается устройство зумпфов для сбора буровых растворов.

При бурении скважин методом обратной циркуляции (РС), предполагается 1 зумпф объемом 45 м^3 (5 м x 3 м x 3 м) на каждую скважину. Учитывая, количество скважин в каждом году 100 ед. (глубиной 200 м), объем вынимаемого грунта при разработке зумпфов при бурении скважин методом обратной циркуляции (РС) составит – $4500 \text{ м}^3/\text{год}$.

При бурении скважин с алмазным инструментом, предполагается 3 зумпфа объемом 45 м^3 (5 м x 3 м x 3 м) на каждую скважину. Учитывая, количество скважин в каждом году 20 ед. (глубиной 500 м), объем вынимаемого грунта при разработке зумпфов при бурении скважин алмазным инструментом составит – $2700 \text{ м}^3/\text{год}$.

Для расчета выброса принята насыпная плотность грунтов равная $1,8 \text{ т}/\text{м}^3$, как для наиболее распространенных грунтов (суглинки, смесь глины и значительного количества песка). Влажность грунта принимаем среднюю 5-7%.

Общее количество вынимаемого грунта при организации зумпфов составит – $7200 \text{ м}^3/\text{год}$. Следовательно, объем вынимаемого грунта (с обратной засыпкой) при организации зумпфов составит: 2022-2026 гг. – 12960 тонн/год.

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

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

В процессе выемочно-планировочных работ в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая (70-20% SiO_2). Источник выброса неорганизованный.

Буровые работы (ист. 6002)

Для бурения скважин методом обратной циркуляции (РС) предусмотрено использовать буровые станки с производительностью каждой установки 20 м/час. Буровой станок приводится в действие (оборудован) дизельным двигателем (ДЭС) с расходом топлива 189 литров в час.

Для бурения скважин алмазным инструментом предусмотрено использовать буровые станки с производительность каждой установки 40 м/сутки. Буровой станок приводится в действие (оборудован) дизельным двигателем (ДЭС) с расходом топлива 140 литров в час.

Объем бурения методом обратной циркуляции (РС) составит:

- 2022-2026 годы – 20000 пог.м;

Объем бурения алмазным инструментом составит:

- 2022-2026 годы – 10000 пог.м;

Общий режим работы буровых установок при бурении скважин методом обратной циркуляции (РС) составит: 2022-2026 гг. – 1000 часов.

Общий режим работы буровых установок при бурении скважин с алмазным инструментом составит: 2022-2026 гг. – 6000 часов.

Для промывки скважин при бурении алмазным инструментом будет использоваться вода или буровые растворы на основе экологически безопасных модификаций полимеров. Циркуляция раствора будет происходить по замкнутой схеме: зумпф – скважина – циркуляционные желоба – зумпф.

Пылеподавление производится воздушно-водяной смесью. В процессе бурения выбрасывается пыль неорганическая (70-20% SiO_2). Источник выброса неорганизованный.

Сварочные работы (ист. 6003)

Проведение сварочных работ предусмотрено производить электродами марки МР-3.

Расход электродов на 100 погонных метров бурения в среднем составляет 0,3 кг.

Расход электродов составит: 2022-2026 годы – 90 кг/год.

Режим проведения сварочных работ составит: 2022-2026 годы – 90 часов.

При проведении сварочных работ в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксиды марганца, железа, фтористые газообразные соединения. Сварочные работы являются неорганизованным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Дизельные электростанции (ДЭС) буровых установок (ист. 0004)

Дизельные электростанции на буровых установках служат в качестве источника электропитания.

Буровые станки для бурения скважин методом обратной циркуляции (РС) приводятся в действие (оборудованы) дизельным двигателем с расходом топлива 189 литров в час (145,341 кг/час).

Буровые станки для бурения алмазным инструментом оборудованы дизельным двигателем с расходом топлива 140 литров в час (107,661 кг/час).

Плотность дизельного топлива 0,769 т/м³.

Общий расход дизельного топлива ДЭС буровых установок методом обратной циркуляции (РС) составит: 2022-2026 годы – 145,341 тонн.

Общий расход дизельного топлива ДЭС буровых установок с алмазным инструментом составит: 2022-2026 годы – 645,96 тонны.

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.

Дизельные электростанции (ДЭС) полевого лагеря (ист. 0006)

Дизельные электростанции полевого лагеря служат в качестве источника электропитания лагеря. Режим работы ДЭС полевого лагеря 5136 часов (с начала мая до конца ноября).

Общий расход дизельного топлива составит: 2022-2026 годы – 51840 литров, 39,9 тонн/год.

Выброс загрязняющих веществ осуществляется через выхлопную трубу высотой 1 м и диаметром устья - 0,1 м. Скорость воздушного потока - 0,22 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 полевого лагеря являются организованным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Временный склад ГСМ (ист. 6008)

Для заправки механизмов (ДЭС, автотранспортных средств и спецтехники) дизельным топливом предусматривается специальная площадка - топливный склад, где предусмотрен резервуар объемом 10 м³ оборудованный насосом (производительностью - 6,5 м³/ч), и снабженным масло-улавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери.

Объем хранения дизельного топлива составит: 2022- 2026 гг. – 838,9 т/год.

При заправке механизмов и хранения дизельного топлива в атмосферный воздух будут выбрасываться следующие загрязняющие вещества: углеводороды предельные (С12-С19), сероводород. Источник выброса загрязняющих веществ не организованный.

Выемочно-планировочные работы при организации полевого лагеря (ист. 6009)

В полевом лагере предполагается организация места установления септического зумпфа объемом 75 м³ (5м x 5м x 3м). Септический зумпф будет представлять собой

герметичную металлическую емкость для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод, которая по мере накопления будет вывозиться ассенизаторской машиной и вывозиться на очистные сооружения.

Также предусматривается организация 3 площадок с обвалованием для хранения (топлива, топливного насоса, генераторов) объемом 225 м³ (15м x 10м x 0,5м).

Для расчета выброса принята насыпная плотность грунтов равная 1,8 т/м³, как для наиболее распространенных грунтов (суглинки, смесь глины и значительного количества песка). Влажность грунта принимаем среднюю 5-7%.

Общее количество вынимаемого грунта при выемочно-планировочных работ составит – 300 м³ (540 тонн/год).

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

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

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

Все источники загрязнения атмосферы при работах по рекультивации являются неорганизованными. Всего при геологоразведочных работах будет функционировать 6 неорганизованных источников, 2 организованных источников, в том числе 1 источник передвижной (работа спец.техники).

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.

Освещение площади проведения буровых работ предусматривается от буровой вышки, выбросы были посчитаны в составе расчетов выбросов от ДЭС (ист. 0004).

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

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

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:

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

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

ПДК₁, ПДК₂, ... ПДК_n — предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ.

Группы суммаций приведены в таблице 8.2.

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при
рекультивации земель**

Таблица 8.1

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	ПДК _{с.с.} , мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности
1	2	3	4	5	6
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04		3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	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
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		2
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		1
2754	Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂₋₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		3

Группы суммации ЗВ при рекультивации

Таблица 8.2

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
30	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
31	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
35	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

8.1.5 Сведения о залповых выбросах предприятия

В ходе проведения 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».

Все источники загрязнения атмосферы при работах по рекультивации являются неорганизованными. Всего при рекультивации будет функционировать 6 неорганизованных источников, 2 организованных источников, в том числе 1 источник передвижной (работа спец.техники).

8.1.7 Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу

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

- Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221-ө. с приложениями
- Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п. с приложениями

Выемочно-планировочные работы при разработке зумпфов и обратной засыпке грунта (ист. 6001) на 2022-2026 гг.

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
			выемка	засыпка
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k_1		0,04	0,04
2	Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k_2		0,01	0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеусловия, 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	14,4	14,4
9	Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{год}}$	т/год	12960	12960
10	Общее время работы, T	час	1200	1200
Результаты расчета:				
	Максимально-разовое выделение пыли, $M_{\text{сер}}=(k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6)/3600$	г/с	0,1728	0,1728
	Валовое выделение пыли, $M_{\text{год}}=k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times G_{\text{год}} \times B$	т/год	0,7465	0,7465

Буровые работы (ист. 6002) на 2022-2026 гг.

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
			методом обратной циркуляции (RC)	алмазным инструментом
1	Количество одновременно работающих буровых станков, n	шт	1	1
2	Количество пыли выделяемое при бурении одним станком, z	г/ч	18	18

3	Эффективность системы пылеочистки, в долях, η		0	0
4	Чистое время работы станка в год,, Т	ч/год	1000	6000
Результаты расчета:				
	Максимально-разовое выделение пыли, $M_{сек}=\eta \times z \times 1-\eta / 3600$	г/с	0,0050	0,0050
	Валовое выделение пыли, $M_{год}=(M_{сек} / 1000000) \times 3600 \times T$	т/год	0,0180	0,1080
* Учитывая, удаленность одновременно работающих буровых станков, взаимного влияния на окружающую среду не предусматривается.				

Сварочные работы (ист. 6003) на 2022-2026 гг.

Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Показатели по видам используемых электродов, МР-3
Исходные данные			
Расход применяемого сырья и материалов	$V_{год}$	кг/год	90,0
Фактический максимальный расход применяемых материалов	$V_{час}$	кг/час	1,00
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов:	K_m	г/кг	
0123 Железа оксид			9,77
0143 Марганец и его соединения			1,73
0342 Фтористые соединения газообразные			0,40
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов	η	дол. ед.	0,0
Формулы для расчета			
$M_{сек} = V_{час} \times K_m \times (1-\eta) / 3600$, г/сек			
$M_{год} = V_{год} \times K_m \times (1-\eta) \times 0,000001$, т/год;			
Результаты расчета			
- максимально-разовые выбросы			
0123 Железа оксид	$M_{сек}$	г/сек	0,0027
0143 Марганец и его соединения			0,0005
0342 Фтористые соединения газообразные			0,0001
- валовые выбросы			
0123 Железа оксид	$M_{год}$	т/год	0,00088
0143 Марганец и его соединения			0,000156
0342 Фтористые соединения газообразные			0,000036

Дизельные электростанции (ДЭС) буровых установок (ист. 0004) на 2022-2026 гг.

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
			бурение методом обратной циркуляции (RC) 0004 (001)	бурение алмазным инструментом 0004 (002)
1	Оценочные значения среднециклового выброса			
	Двуокись азота NO ₂	г/кг	30	30
	Окись азота NO	г/кг	39	39
	Окись углерода CO	г/кг	25	25
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/кг	10	10
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/кг	12	12
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/кг	1,2	1,2
	Формальдегид CH ₂ O	г/кг	1,2	1,2
	Сажа С	г/кг	5	5
2	GfJ- расход топлива в дискретном режиме	кг/час	145,341	107,661
3	Среднеэксплуатационная скорость выделения ВВ $E_3=2,778 \times 10^{-4} \times e_{jt} \times GfJ$			
	Двуокись азота NO ₂	г/сек	1,2113	0,8972
	Окись азота NO	г/сек	1,5747	1,1664
	Окись углерода CO	г/сек	1,0094	0,7477
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/сек	0,4038	0,2991
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/сек	0,4845	0,3589
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/сек	0,0485	0,0359
	Формальдегид CH ₂ O	г/сек	0,0485	0,0359
	Сажа С	г/сек	0,2019	0,1495

4	Максимальная скорость выделения ВВ: $E_{\text{мр}}=2.778 \times 10^{-4} (e_{\text{jt}} \times G_{\text{fj}}) \text{ max}$			
	Двуокись азота NO ₂	г/сек	1,2113	0,8972
	Окись азота NO	г/сек	1,5747	1,1664
	Окись углерода CO	г/сек	1,0094	0,7477
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/сек	0,4038	0,2991
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/сек	0,4845	0,3589
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/сек	0,0485	0,0359
	Формальдегид CH ₂ O	г/сек	0,0485	0,0359
	Сажа С	г/сек	0,2019	0,1495
5	Gfгто - количество топлива, израсходованное дизельной установкой за год эксплуатации	кг/год	145341	645960
6	Среднегодовая скорость выделения ВВ: $E_{\text{год}}=1.144 \times 10^{-4} \times E_{\text{э}} \times (G_{\text{fгто}}/G_{\text{fj}})$			
	Двуокись азота NO ₂	г/сек	0,1386	0,6158
	Окись азота NO	г/сек	0,1801	0,8006
	Окись углерода CO	г/сек	0,1155	0,5132
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/сек	0,0462	0,2053
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/сек	0,0554	0,2463
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/сек	0,0055	0,0246
	Формальдегид CH ₂ O	г/сек	0,0055	0,0246
	Сажа С	г/сек	0,0231	0,1026
7	Выброс вредного (загрязняющего) вещества за год $G_{\text{ВВ,Вг}}=3,1536 \times 10^4 \times E_{\text{год}}$			
	Двуокись азота NO ₂	кг/год	4370,8896	19419,8688
	Окись азота NO	кг/год	5679,6336	25247,7216
	Окись углерода CO	кг/год	3642,4080	16184,2752
	Сернистый ангидрид SO ₂	кг/год	1456,9632	6474,3408
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	кг/год	1747,0944	7767,3168
	Акролеин C ₃ H ₄ O	кг/год	173,4480	775,7856
	Формальдегид CH ₂ O	кг/год	173,4480	775,7856
	Сажа С	кг/год	728,4816	3235,5936
8	Выброс вредного (загрязняющего) вещества за год			
	Двуокись азота NO ₂	т/год	4,3709	19,4199
	Окись азота NO	т/год	5,6796	25,2477
	Окись углерода CO	т/год	3,6424	16,1843
	Сернистый ангидрид SO ₂	т/год	1,4570	6,4743
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	т/год	1,7471	7,7673
	Акролеин C ₃ H ₄ O	т/год	0,1734	0,7758
	Формальдегид CH ₂ O	т/год	0,1734	0,7758
	Сажа С	т/год	0,7285	3,2356

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от ДЭС ист. 0004 (001, 002)

Наименование вредного компонента Or	Среднеэксплуатационный выброс ВВ на 1 кг топлива e", г/кг тонн	Максимальная скорость выделения ВВ E _{мр} , г/с	Средне эксплуатационная скорость выделения ВВ E _э , г/с	Средне годовая скорость выделения ВВ E _{год} , г/с	Годовой выброс ВВ G _{ВВ,год} , кг/год	Годовой выброс ВВ, т/год
ист. 0004 (001)						
1. Нормируемые компоненты по ГОСТ 24585-81						
Двуокись азота NO ₂	30	1,211	1,211	0,1386	4369,928	4,370
Окись азота NO	39	1,575	1,575	0,1801	5680,906	5,681
Окись углерода CO	25	1,009	1,009	0,1155	3641,607	3,642
2. Ненормируемые компоненты						
Сернистый ангидрид SO ₂	10	0,404	0,404	0,04619	1456,643	1,457
Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	12	0,485	0,485	0,05543	1747,971	1,748
Акролеин C ₃ H ₄ O	1,2	0,0485	0,0485	0,005543	174,797	0,1748
Формальдегид CH ₂ O	1,2	0,0485	0,0485	0,005543	174,797	0,1748
Сажа С	5	0,202	0,202	0,02309	728,321	0,728
ист. 0004 (002)						
1. Нормируемые компоненты по ГОСТ 24585-81						

Двуокись азота NO ₂	30	0,897	0,897	0,6159	19421,902	19,422
Окись азота NO	39	1,166	1,166	0,8006	25248,472	25,248
Окись углерода CO	25	0,748	0,748	0,5132	16184,918	16,185
2. Ненормируемые компоненты						
Сернистый ангидрид SO ₂	10	0,299	0,299	0,2053	6473,967	6,474
Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	12	0,359	0,359	0,2463	7768,761	7,769
Акролеин C ₃ H ₄ O	1,2	0,0359	0,0359	0,02463	776,876	0,7769
Формальдегид CH ₂ O	1,2	0,0359	0,0359	0,02463	776,876	0,7769
Сажа С	5	0,150	0,150	0,10264	3236,984	3,237

Дизельные электростанции (ДЭС) при электроснабжении полевого лагеря (ист. 0006) на 2022-2026гг.

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Оценочные значения среднециклового выброса		
	Двуокись азота NO ₂	г/кг	30
	Окись азота NO	г/кг	39
	Окись 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	7,76
3	Среднеэксплуатационная скорость выделения ВВ: $E_{э} = 2.778 \times 10^{-4} \times e_{jt} \times GfJ$		
	Двуокись азота NO ₂	г/сек	0,0647
	Окись азота NO	г/сек	0,0841
	Окись углерода CO	г/сек	0,0539
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/сек	0,0216
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/сек	0,0259
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/сек	0,0026
	Формальдегид CH ₂ O	г/сек	0,0026
	Сажа С	г/сек	0,0108
4	Максимальная скорость выделения ВВ: $E_{mp} = 2.778 \times 10^{-4} (e_{jt} \times GfJ) \max$		
	Двуокись азота NO ₂	г/сек	0,0647
	Окись азота NO	г/сек	0,0841
	Окись углерода CO	г/сек	0,0539
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/сек	0,0216
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/сек	0,0259
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/сек	0,0026
	Формальдегид CH ₂ O	г/сек	0,0026
	Сажа С	г/сек	0,0108
5	Gfго - количество топлива, израсходованное дизельной установкой за год эксплуатации	кг/год	39900
6	Среднегодовая скорость выделения ВВ: $E_{год} = 1.144 \times 10^{-4} \times E_{э} \times (Gfго / GfJ)$		
	Двуокись азота NO ₂	г/сек	0,0381
	Окись азота NO	г/сек	0,0495
	Окись углерода CO	г/сек	0,0317
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/сек	0,0127
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/сек	0,0152
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/сек	0,0015
	Формальдегид CH ₂ O	г/сек	0,0015
	Сажа С	г/сек	0,0064
7	Выброс вредного (загрязняющего) вещества за год $G_{ВВ;Вг} = 3,1536 \times 10^4 \times E_{год}$		
	Двуокись азота NO ₂	кг/год	1201,5216
	Окись азота NO	кг/год	1561,0320
	Окись углерода CO	кг/год	999,6912
	Сернистый ангидрид SO ₂	кг/год	400,5072
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	кг/год	479,3472
	Акролеин C ₃ H ₄ O	кг/год	47,3040

	Формальдегид CH ₂ O	кг/год	47,3040
	Сажа С	кг/год	201,8304
8	Выброс вредного (загрязняющего) вещества за год		
	Двуокись азота NO ₂	т/год	1,2015
	Окись азота NO	т/год	1,5610
	Окись углерода CO	т/год	0,9997
	Сернистый ангидрид SO ₂	т/год	0,4005
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	т/год	0,4793
	Акролеин C ₃ H ₄ O	т/год	0,0473
	Формальдегид CH ₂ O	т/год	0,0473
	Сажа С	т/год	0,2018

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от ДЭС ист. 0006

Наименование вредного компонента Or	Среднеэксплуатационный выброс ВВ на 1 кг топлива e", г/кг тонн	Максимальная скорость выделения ВВ E _{mp} , г/с	Средне эксплуатационная скорость выделения ВВ E _э , г/с	Средне годовая скорость выделения ВВ E _{год} , г/с	Годовой выброс ВВ G _{ВВгод} , кг/год	Годовой выброс ВВ, т/год
1. Нормируемые компоненты по ГОСТ 24585-81						
Двуокись азота NO ₂	30	0,065	0,065	0,0380	1199,662	1,200
Окись азота NO	39	0,084	0,084	0,0495	1559,561	1,560
Окись углерода CO	25	0,054	0,054	0,0317	999,719	1,000
2. Ненормируемые компоненты						
Сернистый ангидрид SO ₂	10	0,022	0,022	0,01268	399,887	0,400
Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	12	0,026	0,026	0,01522	479,865	0,480
Акролеин C ₃ H ₄ O	1,2	0,0026	0,0026	0,001522	47,986	0,0480
Формальдегид CH ₂ O	1,2	0,0026	0,0026	0,001522	47,986	0,0480
Сажа С	5	0,011	0,011	0,00634	199,944	0,200

Временный склад ГСМ (ист. 6008/1: заправка) на 2022-2026 гг.

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, Y _{оз}	г/т	2,36
2	Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, Y _{вл}	г/т	3,15
3	Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятиям в осенне-зимний период, B _{оз}	т/год	419
4	Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятиям в весенне-летний период, B _{вл}	т/год	419,9
5	Объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки, принимается равным производительности насоса, V _ч ^{max}	м ³ /час	6,5
6	Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, C ₁	г/м ³	3,92
7	Опытный коэффициент, K _{pmax}		1
Результаты расчета			
10	Максимальные выбросы: $M = \frac{C_1 \times K_p^{max} \times V_{ч}^{max}}{3600}$	г/с	0,0071
11	Годовые выбросы $G = (Y_{оз} \times B_{оз} + Y_{вл} \times B_{вл}) \times K_p^{max} \times 10^{-6}$	т/год	0,002312

Идентификация состава выбросов (ист. 6008/1: заправка)

Определяемый параметр	Предельные C ₁₂ -C ₁₉	Сероводород
C _i , масс. %	99,72	0,28
M _{рсек} , г/сек	0,0071	0,00002
M _{ргод} , т/год	0,002305	0,00000647

Временный склад ГСМ (ист. 6008/2: хранение) на 2022-2026 гг.

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
-------	------------------------	----------	--------------------

1	Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, $Y_{оз}$	г/т	2,36
2	Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, $Y_{вл}$	г/т	3,15
3	Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятиям в осенне-зимний период, $V_{оз}$	т/год	419
4	Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятиям в весенне-летний период, $V_{вл}$	т/год	419,9
5	Объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время закачки, принимается равным производительности насоса, $V_{ч}^{max}$	м ³ /час	10
6	Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, C_1	г/м ³	3,92
7	Выбросы паров нефтепродуктов при хранении топлива в одном резервуаре, $G_{хр}$	т/год	0,22
8	Опытный коэффициент, $K_{нп}$		0,0029
9	Количество резервуаров, N_p	шт.	1
10	Опытный коэффициент, K_{pmax}		0,1
Результаты расчета			
13	Максимальные выбросы: $M = \frac{C_1 \times K_p^{max} \times V_{ч}^{max}}{3600}$	г/с	0,0010888 89
14	Годовые выбросы $G = (Y_{оз} \times V_{оз} + Y_{вл} \times V_{вл}) \times K_p^{max} \times 10^{-6} + G_{хр} \times K_{нп} \times N_p$	т/год	0,0008691 53

Идентификация состава выбросов (ист. 6008/2: хранение)

Определяемый параметр	Предельные $C_{12}-C_{19}$	Сероводород
C_i , масс. %	99,72	0,28
$M_{рсек}$, г/сек	0,00108584	0,00000305
$M_{ргод}$, т/год	0,000866719	0,0000024

Итого от источника 6008:

Определяемый параметр	Предельные $C_{12}-C_{19}$	Сероводород
C_i , масс. %	99,72	0,28
$M_{рсек}$, г/сек	0,00814380	0,00002287
$M_{ргод}$, т/год	0,00317177	0,00000891

Выемочно-планировочные работы при организации полевого лагеря (ист. 6009) на 2022-2026 гг.

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
			выемка	засыпка
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k_1		0,04	0,04
2	Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k_2		0,01	0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k_3		1,2	1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k_4		1	1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,6	0,6
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала, k_7		0,4	0,4
7	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, B'		0,5	0,5
8	Суммарное количество перерабатываемого материала, $G_{час}$	т/час	10,8	10,8
9	Количество перерабатываемого материала, $G_{год}$	т/год	540	540
10	Общее время работы, T	час	50	50
Результаты расчета:				
	Максимально-разовое выделение пыли, $M_{сек} = (k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{час} \times 10^6) / 3600$	г/с	0,1728	0,1728
	Валовое выделение пыли, $M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times G_{год} \times B$	т/год	0,0311	0,0311

Одновременная выемка и обратная засыпка грунта не осуществляется

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

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников учитываются только в расчете рассеивания.

Выбросы загрязняющих веществ при сгорании топлива принимаются в соответствии с таблицей 13 Приложения 8 к приказу Министра ОСиВР РК №221 от 12.06.2014 г.:

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Удельное выделение вещества	Ед. изм.	Расход дизельного топлива, т	Кол-во рабочих часов	Выбросы загрязняющих веществ	
						г/с	т/год
1	оксид углерода	0,1	г/т	7,69	200	0,00000012	0,000000769
2	углеводороды	0,03	т/т	7,69	200	0,03743185	0,2307
3	диоксид азота	0,01	т/т	7,69	200	0,01247728	0,0769
4	углерод	15,5	кг/т	7,69	200	0,01933979	0,119195
5	диоксид серы	0,02	г/т	7,69	200	0,00000002	0,00000015
6	бенз/а/пирен	0,32	г/т	7,69	200	0,00000040	0,00000246

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

Айтекебийский район, лицензия № 559-EL

Прод- ство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин.о /длина, ширина . площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Дизельные электростанции (ДЭС) буровых установок	1	1000	Дизельные электростанции (ДЭС) буровых установок	0004	2	0.1	0.2	0.0015708	20	46258	37419		
		Работа ДЭС буровых установок 2	1	6000											
001		Работа ДЭС при электроснабжении и полевого лагеря	1	5142	Новый источник	0006	2	0.1	0.2	0.0015708	20	46702	37108		
001		Выемочно-планировочные работы при разработке зумпфов и обратной засыпке грунта	1	1200	Выемочно-планировочные работы при разработке зумпф	*6001	2					45970	37741	19	15
		Выемочно-планировочные работы при обратной засыпке зумпфов	1	1200											
001		Буровые работы	1	1000	Буровые работы	6002	2					45864	37169	4	14

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

Айтекебийский район, лицензия № 559-EL

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0004						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.108	1440305.726	23.792	
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.741	1872807.398	30.929	
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.757	1200482.524	19.827	
0006						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.065	44411.704	1.2	
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.084	57393.587	1.56	
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.054	36895.877	1	
*6001						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3456		1.493	
6002						2908 Пыль неорганическая,	0.01		0.126	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

Айтекебийский район, лицензия № 559-EL

Продство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина . площадного источника		
												X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
001		Буровые работы с алмазным инструментом	1	6000												
001		Сварочные работы	1	90	Сварочные работы	6003	2					46558	37695	20	8	
001		Спец.техника	1	200		*6007	5					46559	37695	20	8	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

Айтекебийский район, лицензия № 559-EL

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коефф. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/мах. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6003					0123	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)	0.0027		0.00088	
					0143	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0005		0.000156	
					0342	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0001		0.000036	
*6007					0301	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01247728		0.0769	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

Айтекебийский район, лицензия № 559-EL

Прод-ство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина . площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Временный склад ГСМ	1	5136	Временный склад ГСМ	6008	2					46698	37041	6	10

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

Айтекебийский район, лицензия № 559-EL

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6008					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01933979		0.119195	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00000002		0.00000015	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00000012		0.000000769	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000004		0.00000246	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03743185		0.2307	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002287		0.00000891	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0081438		0.00317177	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

Айтекебийский район, лицензия № 559-EL

Прод-ство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина . площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Выемочно-планировочные работы при организации полевого лагеря	1	540	Выемочно-планировочные работы при организации поле	6009	2					46233	37019	9	12
		Выемочно-планировочные работы при организации полевого лагеря	1	540											

Примечание: "*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

Айтекебийский район, лицензия № 559-EL

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6009					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)	0.3456		0.0622	
Примечание: "*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением										

8.1.8 Проведение расчетов и определение предложений по нормативам ПДВ

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

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

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

В настоящем проекте произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении рекультивации нарушенных земель в теплое время года при одновременной работе оборудования.

Размер основного расчетного прямоугольника для определения максимальных приземных концентраций определен с учетом влияния загрязнения со сторонами: 105248*65780 метров. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 6578 метров, расчетное число точек 17*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 8.1.

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.

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.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ представлены в таблице 8.4.

Таблица 8.4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источ ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достиже ния НДВ
		существующее положение		на 2022 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0,0027	0,0009	0,0027	0,0009	2022
Всего по загрязняющему веществу:				0,0027	0,0009	0,0027	0,0009	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0,0005	0,000156	0,0005	0,000156	2022
Всего по загрязняющему веществу:				0,0005	0,000156	0,0005	0,000156	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
ДЭС буровых установок	0004			2,108	23,792	2,108	23,792	2022
ДЭС полевого лагеря	0006			0,065	1,2	0,065	1,2	
Всего по загрязняющему веществу:				2,173	24,992	2,173	24,992	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
ДЭС буровых установок	0004			2,741	30,929	2,741	30,929	2022
ДЭС полевого лагеря	0006			0,084	1,56	0,084	1,56	
Всего по загрязняющему веществу:				2,825	32,489	2,825	32,489	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
Склад ГСМ	6008			0,000022	0,0000089	0,000022	0,0000089	2022
				87	1	87	1	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000022	0,0000089	0,000022	0,0000089	
				87	1	87	1	
(0337) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
ДЭС буровых установок	0004			1,757	19,827	1,757	19,827	2022
ДЭС полевого лагеря	0006			0,054	1	0,054	1	
Всего по загрязняющему веществу:				1,811	20,827	1,811	20,827	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0,0001	0,000036	0,0001	0,000036	2022
Всего по загрязняющему веществу:				0,0001	0,000036	0,0001	0,000036	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Неорганизованные источники								
Склад ГСМ	6008			0,008143	0,0031717	0,008143	0,0031717	2022
				8	7	8	7	
Всего по загрязняющему веществу:				0,008143	0,0031717	0,008143	0,0031717	
				8	7	8	7	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Неорганизованные источники								
Разработка и засыпка зумпфа	6001			0,3456	1,493	0,3456	1,493	2022
Буровые работы	6002			0,01	0,126	0,01	0,126	
Организация полевого лагеря	6009			0,3456	0,0622	0,3456	0,0622	
Всего по загрязняющему веществу:				0,7012	1,6812	0,7012	1,6812	
Всего по объекту:				7,521666	79,993452	7,521666	79,993452	2022
				67	68	67	68	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				6,809	78,308	6,809	78,308	2022
Итого по неорганизованным источникам:				0,712666	1,6854526	0,712666	1,6854526	2022
				67	8	67	8	

8.1.10 Организация границ области воздействия и санитарно-защитной зоны

Размер санитарно-защитной зоны, являющейся объектом воздействия на среду обитания и здоровье человека 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», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Намечаемую деятельность невозможно классифицировать в соответствии с Приложением 1 к Санитарным правилам от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Данный вид деятельности на предприятии является неклассифицированным согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» и относится к II категории согласно Экологического кодекса Республики Казахстан.

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

Учитывая, что работы проводимые при проведении разведки полезных ископаемых является временными, а также не имеют места постоянного дислоцирования (после приемки скважины Заказчиком буровой агрегат демонтируется и перевозится на новую точку, а затем проводятся работы по ликвидации скважины и рекультивации буровой площадки), а также учитывая значительно удаление площади работ от селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения (3,1 км), установление санитарно-защитной зоны не требуется.

8.1.11 Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу на год достижения ПДВ составит 79,99345268 т/год.

Описание параметров воздействия работ на атмосферный воздух и расчет комплексной оценки произведен в таблице 8.5.

Расчет комплексной оценки воздействия на атмосферный воздух

Таблица 8.5

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников	2 Локальное воздействие	4 Много летнее воздействие	1 Незначительное	8	Воздействие низкой значимости

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

8.1.12 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

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

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- 1) направленные на обеспечение экологической безопасности;

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

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

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

8.1.13 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеословий

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 метеословиям относятся:

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

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

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

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

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

На территории площади лицензии №559-EL отсутствуют стационарные посты наблюдения НМУ.

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

8.1.14 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ

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 с ГОСТ 17.2.3.02-2014 контроль должен осуществляться прямыми инструментальными замерами и балансовым 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 балансовым методом. В соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-2014 балансовый метод

заключается в расчёте объёмов выбросов загрязняющих веществ по фактическим данным: количества сжигаемого топлива, расхода сырья.

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

8.2 Оценка воздействия на водные ресурсы

8.2.1 Водоснабжение и водоотведение

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

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

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

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

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

Таблица 8.2.1.1

№	Наименование производства, операции, услуги	Обоснование норм расхода воды	Приборы и оборудование (продукция, услуги)				Водопотребление		
			Наименование	Количество	время, дни	норма расхода воды	м ³ /сут	м ³ /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	60	214	0,016	м ³ /чел	0,96	205,44
2	Прием пищи	СНиП РК 4.01-41-2006, Приложение 3, таблица П 3.1, п.18.1	блюда	180	214	0,012	м ³ /блюдо	2,16	462,24
3	Прием душа	СНиП РК 4.01-41-2006, Приложение 3, таблица П 3.1, п.21	душевые установки	5	214	0,27	м ³ /см.хол.	1,35	288,90
				5	214	0,23	м ³ /см.гор.	1,15	246,10
4	Стирка белья	СНиП РК 4.01-41-2006, Приложение 3, таблица П 3.1, п.20.1	стиральные машины	90	36	0,04	м ³ /кг белья	3,60	129,60
Итого								9,22	1332,28

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

Таблица 1.5

Вид бурения	Период	Производи-	Водопотребление
-------------	--------	------------	-----------------

	ведения работ	Объемы бурения, п.м.	тельность, п.м./ч	Норма расхода (м ³) на 1 п.м.	Суточное время работы, ч	м ³ /сут*	м ³ /год
Бурение (алмазным инструментом)	2022-2026 гг.	10000	1,7	0,05	24	2,04	500,0
Итого за весь период:						2,04	500,0

Для сбора и накопления хозяйственно бытовых стоков на территории полевого лагеря планируется организация септического зумпфа объемом 75 м³ (5м × 5м × 3м). Септический зумпф будет представлять собой герметичную металлическую емкость для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод, которая по мере накопления будет вывозиться ассенизаторской машиной и вывозиться на очистные сооружения на договорной основе со специализированной организацией. Договор будет заключен непосредственно перед началом работ.

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

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

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

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

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

Объемы водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод принимаются равными объемам водопотребления на хозяйственные нужды и составят: в 2022-2026 гг. по 9,22 м³/сут (максимум) и 1332,28 м³/год.

8.2.2 Гидрография района

На территории Айтекебийского района много бессточных и солёных озёр, многие из которых пересыхает в жаркий летний период. Рек мало, и они также большей частью имеют сезонный водный режим. Многие реки маловодны, летом пересыхают или распадаются на плёсы.

Территория участка введения поисковых геологоразведочных работ по лицензии №559-EL отдалена от поверхностных водоемов, по территории участка не протекают реки.

Согласно письму ТОО «Казгеоинформ» №26-14-03/1290 от 25.10.2021 г., месторождения подземных вод питьевого качества на участке Лицензии №559-EL, состоящих на государственном балансе, отсутствуют.

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

8.2.3 Мероприятия по охране водных ресурсов

Для предотвращения загрязнения водных ресурсов при проведении рекультивационных работ проектом предусматриваются осуществлять заправку спецтехники и автотранспорта при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (частичный и капитальный ремонт и мойка техники – только в специально отведенных местах существующих населенных пунктов, оборудованных грязеуловителями. Для заправки оборудования, автотранспортных средств

и спецтехники топливом предусматривается топливный склад, снабженный маслоулавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери.

Также, в соответствии со ст. 123 Водного кодекса Республики Казахстан:

1. Строительные, дноуглубительные и взрывные работы, добыча полезных ископаемых и других ресурсов, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, рубка леса, буровые и иные работы на водных объектах или водоохраных зонах, влияющие на состояние водных объектов, производятся по согласованию с уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, местными исполнительными органами области (города республиканского значения, столицы), на водных объектах, отнесенных к судоходным, - дополнительно и с органами водного транспорта.

2. Порядок производства работ на водных объектах и их водоохраных зонах определяется для каждого водного объекта отдельно с учетом их состояния, требований сохранения экологической устойчивости окружающей среды по согласованию с уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, местными исполнительными органами области (города республиканского значения, столицы) и иными заинтересованными государственными органами.

Также, предприятию необходимо согласовать настоящие проектные решения по рекультивации нарушенных земель с уполномоченным государственным органом.

При соблюдении правил проведения работ по рекультивации нарушенных земель 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 8.7.

Расчет комплексной оценки воздействия на водные ресурсы

Таблица 8.7.

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Подземные и поверхностные воды	Бурение разведочных скважин.	1 Локальное воздействие	4 Много летнее воздействие	1 Незначительное	4	Воздействие низкой значимости

Таким образом, оценивая воздействие проведения рекультивации нарушенных земель на водные ресурсы можно сделать вывод, что воздействие будет оказываться низкой значимости.

8.3 Оценка воздействия на земельные ресурсы, недра и почвенный покров

В административном отношении участок введения планируемых работ по лицензии №559-EL, расположен в Айтекебийском районе Актюбинской области представлена на рисунке 1.1.

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 зумпфа, а также организации полевого лагеря предварительное снятие ПРС. Мощность ПРС составит 0,2 м. Общий объем ПРС составит 575 м³.

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

Планируется:

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

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

В результате буровых работ и проходки канав, нарушенными территориями являются – 0,2875 га.

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

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

При производстве работ на участке обеспечивается безусловное соблюдение требований Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании». Описание параметров воздействия работ на почвенный покров, недра и земельные ресурсы и расчет комплексной оценки произведен в таблице 8.8.

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

Таблица 8.8

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	4 Много летнее воздействие	2 Слабое	8	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 рекультивации нарушенных земель не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитное и радиационное излучения, шумовые и вибрационные воздействия, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны.

8.5 Оценка воздействия на растительный и животный мир

Согласно письму №ЗТ-2021-00802702 от 06.10.2021 г., выданной РГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», координаты площади лицензии №559-EL ТОО «Казахстан Фортескью» частично

находится на территории государственного природного заказника местного значения «Озерный».

На данной территории из животного мира обитает Бекпакдалинская популяция сайгаков, занесенных в Красную книгу республики Казахстан обитают такие представители отряда пернатых. Как степной орел, стрепет, филин и журавль красавка, в том числе водоплавающие краснозобая казарка, лебедь-кликун.

Добыча, приобретение, хранение, сбыт, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных не предусматривается.

Согласно статье 71 Земельного кодекса Республики Казахстан «Физические и юридические лица, осуществляющие геологические, геофизические, поисковые, геодезические, почвенные, геоботанические, землеустроительные, археологические и другие изыскательские работы, могут проводить эти работы без изъятия земельных участков у частных собственников или землепользователей».

С целью сохранения биоразнообразия района расположения лицензии №559-EL, предусматриваются мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

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

При условии осуществления мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных, поисковые работы на лицензии №559-EL не окажут серьезного воздействия на биоразнообразие района месторождения.

Перед проведение работ предусматривается получение согласование уполномоченного государственного органа в области охраны животного и растительного мира.

Описание параметров воздействия работ на растительный и животный мир и расчет комплексной оценки произведен в таблице 8.9.

Расчет комплексной оценки воздействия на растительный и животный мир

Таблица 8.9.

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 воздействие	4 Много летнее	2 Слабое	8	Воздействие низкой значимости

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

8.5.1 Мероприятия по охране растительного и животного мира

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

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

- производить своевременный профилактический осмотр, ремонт и наладку режима работы всего оборудования и техники;
- обеспечить пылеподавление при выполнении буровых работ;
- поддерживать в полной технической исправности резервуар, цистерну ГСМ с насосом, обеспечить герметичность;
- контроль расхода водопотребления;
- запрет на слив отработанного масла и ГСМ в окружающую природную среду;
- использование воды в оборотном водоснабжении при работе буровых установок;
- организовать места сбора и временного хранения отходов;
- обеспечить своевременный вывоз отходов в места захоронения, переработки или утилизации;
- отходы временно хранить в герметичных емкостях - контейнерах;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- сохранение растительного слоя почвы;
- рекультивация участков после окончания всех производственных работ;
- сохранение растительных сообществ.
- запрещается охота и отстрел животных и птиц;
- запрещается разорение гнезд;
- предупреждение возникновения пожаров;
- производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения растений.
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
- в период гнездования птиц (в весенний период) не допускать факта тревожности;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира.
- ограничение перемещения горной техники специально отведенными дорогами.

Также будут осуществляться все мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест обитания концентрации животных, обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных, а также учитываться все запреты, предусмотренные законодательством РК (Экологический кодекс РК № 400-VI ЗРК от 2 января 2021 года, Закон РК №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 7.07.2006г.; статья 17 Закона Республики Казахстан № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира от 9.07.2004 г.).

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

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

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

В процессе геологоразведочных работ будут образовываться следующие виды отходов:

- 1, 2, 3, 4, 5) ТБО (бумага и древесина, стеклобой, металлы, пластмасса, ТБО (прочие)) образуются в процессе жизнедеятельности персонала;
- 6) Пищевые отходы образуются в процессе приготовления пищи;
- 7) Огарки электродов образуются в результате сварочных работ;
- 8) Медицинские отходы образуются по мере оказания медицинской помощи сотрудникам предприятия и при использовании медицинских аптек;
- 9) Буровой шлам образуется при бурении скважин алмазным инструментом;
- 10) Лом чёрных металлов, образование металлолома происходит при извлечении обсадных труб, а также при использовании бурового инструмента;
- 11) Отходы полиэтилена образуются при обеспечении гидроизоляции зумпфов полиэтиленовым экраном, а также после укрытия плёнкой плодородного и потенциально-плодородного слоя почвы непосредственно на участках размещения буровых установок и в буртах.
- 12, 13, 14) Отработанные фильтры (масляные, топливные, воздушные) образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при эксплуатации.
- 15) Ветошь замасленная образуется при обслуживании основного и вспомогательного оборудования и автотранспортной техники.
- 16) Песок, содержащий нефтепродукты (адсорбент) образуется вследствие проливов нефтепродуктов при перекачке их в резервуары засыпке его песком.
- 17) Отработанные аккумуляторные батареи образуются вследствие исчерпания ресурса работы аккумуляторных батарей.
- 18) Отработанные масла образуются при эксплуатации и ремонте спецтехники и оборудования.

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.

Контроль над состоянием контейнеров и своевременным вывозом отходов ведется экологом предприятия либо ответственным лицом предприятия.

Замена масел, фильтров, шин и других расходных частей от автотранспортных средств (toyota hilux - 9 шт.) будет производиться в специализированных предприятиях. Ремонт техники будет производиться в специализированных организациях ближайших населенных пунктах.

9.1 Расчет образования отходов производства и потребления

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

9.1.1,2,3,4,5 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 – 60 человек.

$$M_{обр} = 0,3 \times 60 \times 0,25 = 4,5 \text{ т/год}$$

$$M_{обр} = 4,5 / 365 \times 214 = 2,64 \text{ т/период}$$

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%; стеклотбой - 6%; металлы – 5%; пластмассы – 12%.

Исходя из того, что пищевые отходы были учтены отдельным расчетом, а тряпье будет использоваться (учтено в образовании отхода – промасленная ветошь), состав отходов ТБО пересмотрен на следующий (%): бумага и древесина – 60%; стеклотбой - 6%; металлы – 5%; пластмассы – 12%. ТБО (прочие) – 17%.

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	1,584
Стеклобой	0,1584
Металлы	0,132
Пластмасса	0,3168
ТБО (прочие)	0,4488
Итого:	2,64

Нормативное образования отходов составляет: бумага и древесина - 1,584 т/год, стеклотбой - 0,1584 т/год, металлы - 0,132 т/год, пластмасса - 0,3168 т/год, ТБО (прочие) - 0,4488 т/год.

Код отходов: № 20 02 01.

9.1.6 Расчет образования пищевых отходов

Норма образования отходов рассчитывается, исходя из среднесуточной нормы накопления на 1 блюдо, числа рабочих дней в году, числа блюд на одного человека и числа работающих и посетителей столовой:

$$N = 0,0001 \cdot n \cdot m \cdot z, \text{ м}^3 / \text{год},$$

Средне суточная норма накопления на 1 блюдо, м ³	Число рабочих дней в году (n)	Число блюд на одного человека, блюд/сутки (m)	Число работающих и посетителей столовой, чел (z)	Плотность т/м ³	Норма образования отхода, м ³ /год (N)
0,0001	214	3	60	0,3	1,1556

Нормативное образование пищевых отходов составляет 1,1556 т/год.

Код отхода: № 20 02 01.

9.1.7 Расчет образования огарков электродов

Расход электродов составляет: 0,09 т/год.

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{\text{ост}} \times \alpha$$

где - $M_{\text{ост}}$ фактический расход электродов, т/год;
 α - остаток электрода, $\alpha=0.015$ от массы электрода.

$$N=0,09 \times 0,015=0,00135, \text{ т/год}$$

Нормативное образование огарков электродов составляет 0,00135 т/год.

Код отхода: № 12 01 13.

9.1.8 Расчет образования медицинских отходов

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

$$N=60 \times 0,0001=0,006, \text{ т/год}$$

Нормативное образование медицинских отходов составляет 0,006 т/год

Код отхода: № 18 01 04

9.1.9 Расчет образования бурового шлама

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

Объем бурения составляет

бурение методом обратной циркуляции (РС)- 20 000 п.м.

бурение алмазным инструментом - 10 000 п.м.

При бурении методом обратной циркуляции (РС), образование бурового шлама не предусмотрено технологическим процессом.

$$N=10000 \times 0,0012=12 \text{ т/год}$$

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

Нормативное образование бурового шлама составляет 12 т/год.

Код отхода: № 01 05 99.

9.1.10 Расчет образования лома чёрных металлов

Количество труб, используемых для обсадки скважин, зависит от геологических условий и принят в количестве 0,5 тонн на 100 пог.метров скважины.

Общий объем бурения составляет 30000 пог.метров, использовано труб в количестве 150 тонн.

Норма образования отхода, при обсадке скважин, составляет – 2% от общего объема используемого металла.

$$N=150 \times 0,02=3 \text{ т/год}$$

Также по данным предприятия при бурении образовывается отработанный буровой инструмент:

При бурении методом обратной циркуляции (РС) – вес коронки составляет 13,5 кг. (0,0135 тонн) расход на 300 п.м. 1 коронка.

При алмазном бурении – вес коронки составляет 2 кг. (0,002 тонн) расход на 300 п.м. 1 коронка.

$$N=(20000/300 \times 0,0135)+(10000/300 \times 0,002)=0,97 \text{ т/год}$$

Нормативное образование металлолома составляет 3,97 т/год.

Код отхода: № 19 12 02.

9.1.11 Расчет отходов полиэтилена

Отход образуется при обеспечении гидроизоляции зумпфов полиэтиленовым экраном, а также после укрытия плёнкой плодородного и потенциально-плодородного слоя почвы.

Количество используемого полиэтилена при гидроизоляции зумпфов полиэтиленовым экраном и укрытия плёнкой плодородного и потенциально-плодородного слоя почвы непосредственно на участках размещения буровых установок и в буртах в среднем составит 1680 м². Вес 1 м² полиэтилена составляет – 0,00023 тонн.

$$N=1680 \times 0,00023=0,3864 \text{ т/год.}$$

Нормативное образование отходов полиэтилена составляет 0,3864 т/год.

Код отхода: № 07 02 13.

9.1.12,13,14 Расчет образования отработанных фильтров (воздушные, масляные, топливные)

По данным предприятия за полевой сезон будут образоваться следующий объем фильтров

Наименование фильтра	Количество, шт	Вес фильтра, т	Процент содержания масел и других примесей, %	Норматив образования отхода
Буровые установки				
Масляный фильтр	72	0,0003	16	0,0251
Топливный фильтр	60	0,0003	14	0,0205
Воздушный фильтр	15	0,003	10	0,0495
ДЭС				
Масляный фильтр	30	0,0002	16	0,0070
Топливный фильтр	60	0,0002	14	0,0137
Воздушный фильтр	9	0,0015	10	0,0149

Нормативное количество образования отработанных фильтров составит 0,1307 тонн в год, в том числе:

- отработанные воздушные фильтры 0,0644 тонн в год;

Код отхода: № 16 01 99

- отработанные масляные фильтры 0,0321 тонн в год;

Код отхода: № 16 01 07*

- отработанные топливные фильтры 0,0342 тонн в год.

Код отхода: № 16 01 07*

9.1.15 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 – 0,17 т/год

$$M = 0,12 * 0,17 = 0,0204 \text{ т/год;}$$

$$W = 0,15 * 0,17 = 0,0255 \text{ т/год;}$$

$$N = 0,17 + 0,0204 + 0,0255 = 0,2159 \text{ т/год}$$

Нормативное образования промасленной ветоши составляет 0,2159 тонн в год.

Код отхода: № 15 02 02*

9.1.16 Расчет образования песка, содержащего нефтепродукты (адсорбент)

Норма образования отхода принимается по факту. Ориентировочно может быть рассчитана исходя из опытных данных, согласно которым удельное количество

замазученного песка составляет $(0,7-1,0) \cdot 10^{-4}$ т/т нефтепродукта; при этом норма образования отхода (N) составляет:

$$N = (0,7 - 1,0) \cdot 10^{-4} \cdot G, \text{ т/год,}$$

где G - годовой расход нефтепродуктов, т/год.

Годовой расход (розлив) нефтепродуктов ориентировочно составляет – 5000 тонн в год;

Норма образования отхода (N) составит:

$$N = 0,0001 * 5000 \text{ т/год} = 0,5 \text{ т/год}$$

Норматив образования песка, содержащего нефтепродукты составит – 0,5 т/год.

Код отхода: № 15 02 02*

9.1.17 Расчет количества отработанных аккумуляторных батарей

По данным предприятия количество отработанных аккумуляторных, образованных за один полевой сезон будет составлять: 9 ед.

Марка аккумулятора	Количество аккумуляторов, шт	Масса аккумулятора, кг	Образование отработанных аккумуляторов, тонн
Аккумулятор буровой установки	6	32	0,192
Аккумулятор ДЭС	3	18	0,054
Всего, тонн			0,246

Нормативный объем образования отработанных аккумуляторных батарей. равен 0,246 тонн в год.

Код отхода: № 16 06 01*

9.1.18 Расчет образования отработанного масла

Отработанные масла образуются при эксплуатации и ремонте спецтехники и оборудования.

Наименование масла	Годовой расход масел, л/год	Плотность масла, т/м	Норма образования отходов, %	Норматив образования отходов, т/год
Дизельные	900	0,89	55	0,441
Трансмиссионные	345	0,88	55	0,145
Гидравлическое	1200	0,85	55	0,561

Нормативное образование отработанного масла составляет 1,169 т/год

Код отхода: № 13 02 06*

9.1.2 Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду

Основные мероприятия заключаются в следующем:

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

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

В административном отношении участок введения планируемых работ по лицензии №559-EL, расположен в Айтекебийском районе Актюбинской области.

Ниже представленная информация взята с официального интернет-ресурса акимата Айтекебийского района <https://www.gov.kz/memleket/entities/aktobe-aitekebi/activities/6680?lang=ru>.

На 21 ноября 2021 года по статистическим данным численность населения Айтекебийского района составляет 24 120 человек. Площадь района 35,9 тыс.кв.км.

По итогам 8 месяцев 2020 года показатели социально – экономического развития района, в том числе ИФО промышленной продукции (индекс физического объема) - составили 103,3% или стоимость объема произведенной продукции составила 5463,4 млн. тенге. Индекс физического объема по горнодобывающей промышленности составил – 108,4%, а в обрабатывающей промышленности ИФО – 85,3%. Снижение обрабатывающей промышленности обусловлено сокращением объемов производства и производства продукции крупными предприятиями региона; В обрабатывающей промышленности - в первом полугодии 2020 года в финансовом расчете 163,0 млн.тенге, ИФО составил 86,4%, что связано с тем, что в 2019 году произведено 24 тонны кумыса, 23 тонны крупяных кормов (отруби), 41 тонны муки, в 2020 году произведено только 33 тонны кумыса;

Валовая продукция сельского хозяйства за август 2020 года составила 15876,7 млн.тг или 106,9% по сравнению с прошлым годом.

Объем строительных работ по району за август 2020 года составил 2343,5 млн.тг или выполнено на 225,6% к соответствующему периоду прошлого года.

Основной капитал за 8 месяцев составил 5333,5 млн.тг., индекс физического объема по сравнению с аналогичным периодом прошлого года составил 116,4%.

Общая площадь, включая жилые дома, построенные на собственные средства населения, составила 8156 кв.м или 103,8% к предыдущему году.

Объем реализации розничной торговли на 1 сентября составил 3260,6 млн.тг. индекс физического объема по сравнению с прошлым годом составил 130,4%.

По сравнению с аналогичным периодом прошлого 2019 года поголовье крупного рогатого скота выросло на 1658 голов, индекс физического объема достиг 103,0%. Поголовье коров выросло на 2791 голов, или на 111,1%, овец и коз - на 1658 голов, индекс физического объема достиг 105,5%. Поголовье лошадей составило 14060 голов, индекс физического объема достиг 104,9%. Все виды птиц составили 93858 голов , или 105,1%.

Мясная продукция по району за 8 месяцев составила 9001,3 тонн ИФО 111,4%. Молочная продукция составила 20005,6 тонн, индекс физического объема составил 103,0 % , количество яиц - 5037,1 тыс. штук, индекс физического объема-101,9%.

Утвержденный план доходной части районного бюджета на 8 месяцев 2020 года составил 407,7 млн.тг. фактический бюджет составил 670,9 млн.тг. или исполнено на 164,5%. План расходной части бюджета составил 5150,4 млн.тг, фактические расходы бюджета 5098,6 млн.тг. или исполнено на 99,0%. 36,038 млн. тенге – по причине непредставления подрядчиками акта выполненных работ по отделу жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительства и строительства Айтекебийского района, в том числе 16,788 млн. тенге - "строительство водопроводных сетей в селе Аралтогай Айтекебийского района

Актюбинской области", 19,0 млн.тг - "строительство прокладочного и внутриквартального газопровода в селе Көрпе Айтекебийского района Актюбинской области", 0,249 млн тенге; 3,0 млн. тенге - в связи с временной нетрудоспособностью подрядчика по аппарату администрации Комсомольского сельского округа (диагноз Covid-19, пневмония).

10.1 Характеристика ожидаемого воздействия на здоровье человека

В процессе проведения проектируемых геологоразведочных работ в атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая: 20-70 % SiO₂, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, углерода оксид, фтористые соединения газообразные, формальдегид, бенз/а/пирен, сажа, сероводород, диоксид серы.

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

- на период проведения геологоразведочных работ – диоксид азота;

Учитывая, что при максимальной нагрузке рассматриваемых работ максимальные концентрации загрязняющих веществ наблюдаются непосредственно на площадке ведения работ, а на расстоянии 1000 метров от крайних источников выброса суммарные концентрации загрязняющих веществ не превышают 1,0 ПДК, следовательно, можно сделать вывод о том, что негативное влияние на население рассматриваемого района исключается, так как все населенные пункты удалены от границ участка Лицензии более чем на 1 км (38 км).

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

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

10.2 Мероприятия по охране здоровья человека от вредных факторов во время проведения рекультивации

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;
- 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 поисковых работ, который не выявил какого-либо превышения санитарных норм качества атмосферного воздуха населенных мест. Согласно выше сказанного можно сделать вывод, что поисковые работы не окажут воздействие на население Актюбинской 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.

Целью планируемых работ является обнаружение медно-порфировых и связанных с ними скарновых (Zn) месторождений в рамках действующих лицензий, охватывающих Валерьяновский пояс, расположенный к востоку от Мугоджарских гор.

Согласно данным предприятия, керны исторических работ в наличии нет, по этой причине потребуется перебуривание исторических выявленных проявлений минерализации с целью применения современных методов аналитики и получения более полной информации о природе известных участков минерализации.

Исторические аэрогеофизические съемки были аналоговыми и доступны только в виде пост-обработанных материалов в виде контурных карт в растровом формате, также остается неизвестным покрыта ли вся территория лицензии детальной геофизикой. По этой причине, новая аэрогеофизическая съемка в электронном виде должна быть проведена для выявления новых участков для поиска месторождений.

Наличие значительного покрова осадочных пород ограничивают применение методов наземного картирования, по этой причине больше усилий будет потрачено на проведение наземных геофизических работ (электро-методы) и бурения на перспективных участках.

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

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

2) биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы): данные о современном состоянии растительного и животного мира рассматриваемого района приведены в разделе 2 настоящего проекта. Согласно письму №ЗТ-2021-00802702 от 06.10.2021 г., выданной РГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», координаты площади лицензии №559-EL ТОО «Казахстан Фортескью» частично находится на территории государственного природного заказника местного значения «Озерный».

На данной территории из животного мира обитает Бекпакалинская популяция сайгаков, занесенных в Красную книгу республики Казахстан обитают такие представители

отряда пернатых. Как степной орел, стрепет, филин и журавль красавка, в том числе водоплавающие краснозобая казарка, лебедь-кликун.

Добыча, приобретение, хранение, сбыт, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных не предусматривается.

С целью сохранения биоразнообразия района расположения лицензии №559-EL, предусматриваются мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивается неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.;

3) земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации): Участок введения планируемых работ по лицензии №559-EL, расположен в Айтекебийском районе Актюбинской области. Общая площадь участка составляет 441,23 кв.км. Целевое назначение: проведение операций по разведке твердых полезных ископаемых.

Снятию, сохранению и обратной засыпке за весь период подлежит почвенно-растительный слой объемом – 480 м³/год. Зеленые насаждения вырубке и переносу не подлежат, буровые работы будут проводиться в местах отсутствия зеленых насаждений.

На участке введения работ размещение буровых площадок будет осуществляться таким образом, чтобы исключить вырубку деревьев и кустарников, а также минимизировать размер буровой площадки. По возможности при геологоразведочных работах будут использоваться существующие дороги и площадки.

Снятие ПРС предусмотрено при разработке зумпфов, при организации полевого лагеря. По окончании буровых работ снятый почвенно-растительный слой возвращается на место, территория буровых площадок будет полностью приводится в безопасное, стабильное состояние, позволяющее природная среде полностью самовосстановиться;

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

Территория участка введения поисковых геологоразведочных работ по лицензии №559-EL отдалена от поверхностных водоемов, по территории участка не протекают реки;

5) атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него): Произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении поисковых работ на площади Лицензии №559-EL.

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

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

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

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

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

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

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

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

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод.

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

Весь оставшийся от деятельности бригады мусор будет удален.

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

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

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

Атмосфера. Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2022-2026 годы. Всего при геологоразведочных работах будет функционировать 6 неорганизованных источников, 2 организованных источников, в том числе 1 источник передвижной (работа спец. техники). Согласно расчетам, представленным в разделе 8 настоящего проекта валовый выброс загрязняющих веществ составит:

- 2022-2026 год – 79,99345268 т/год.

При проведении работ в атмосферу выбрасывается железо оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, азот оксид, сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, алканы C12-19, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

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

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

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

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

Физические факторы воздействия. Проведение геологоразведочных работ в пределах участка лицензии №559-EL не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитное и радиационное излучения, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны.

Основным источником шума в ходе проведения поисковых работ будет являться работа автотранспорта и спецмеханизмов (двигатели автомашин, буровые установки). Расстояние от участков проектируемых скважин до ближайших жилых массивов составляет не менее 9 км. На таком расстоянии уровень создаваемого шума будет нулевым. Таким образом, шум, создаваемый движением автотранспорта и работой оборудования, не окажет воздействия на здоровье населения селитебных территорий.

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

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

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

- 1, 2, 3, 4, 5) ТБО (бумага и древесина, стеклобой, металлы, пластмасса, ТБО (прочие)) образуются в процессе жизнедеятельности персонала;
- б) Пищевые отходы образуются в процессе приготовления пищи;
- 7) Огарки электродов образуются в результате сварочных работ;
- 8) Медицинские отходы образуются по мере оказания медицинской помощи сотрудникам предприятия и при использовании медицинских аптечек;
- 9) Буровой шлам образуется при бурении скважин алмазным инструментом;
- 10) Лом чёрных металлов, образование металлолома происходит при извлечении обсадных труб, а также при использовании бурового инструмента;
- 11) Отходы полиэтилена образуются при обеспечении гидроизоляции зумпфов полиэтиленовым экраном, а также после укрытия плёнкой плодородного и потенциально-плодородного слоя почвы непосредственно на участках размещения буровых установок и в буртах.
- 12, 13, 14) Отработанные фильтры (масляные, топливные, воздушные) образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при эксплуатации.
- 15) Ветошь замасленная образуется при обслуживании основного и вспомогательного оборудования и автотранспортной техники.
- 16) Песок, содержащий нефтепродукты (адсорбент) образуется вследствие проливов нефтепродуктов при перекачке их в резервуары засыпке его песком.
- 17) Отработанные аккумуляторные батареи образуются вследствие исчерпания ресурса работы аккумуляторных батарей.
- 18) Отработанные масла образуются при эксплуатации и ремонте спецтехники и оборудования.

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.

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).

В процессе ведения разведочных работ будут образовываться следующие виды отходов:

- 1, 2, 3, 4, 5) ТБО (бумага и древесина, стеклобой, металлы, пластмасса, ТБО (прочие)) образуются в процессе жизнедеятельности персонала;
- б) Пищевые отходы образуются в процессе приготовления пищи;
- 7) Огарки электродов образуются в результате сварочных работ;
- 8) Медицинские отходы образуются по мере оказания медицинской помощи сотрудникам предприятия и при использовании медицинских аптечек;
- 9) Буровой шлам образуется при бурении скважин алмазным инструментом;
- 10) Лом чёрных металлов, образование металлолома происходит при извлечении обсадных труб, а также при использовании бурового инструмента;
- 11) Отходы полиэтилена образуются при обеспечении гидроизоляции зумпфов полиэтиленовым экраном, а также после укрытия плёнкой плодородного и потенциально-плодородного слоя почвы непосредственно на участках размещения буровых установок и в буртах.
- 12, 13, 14) Отработанные фильтры (масляные, топливные, воздушные) образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при эксплуатации.
- 15) Ветошь замасленная образуется при обслуживании основного и вспомогательного оборудования и автотранспортной техники.
- 16) Песок, содержащий нефтепродукты (адсорбент) образуется вследствие проливов нефтепродуктов при перекачке их в резервуары засыпке его песком.
- 17) Отработанные аккумуляторные батареи образуются вследствие исчерпания ресурса работы аккумуляторных батарей.
- 18) Отработанные масла образуются при эксплуатации и ремонте спецтехники и оборудования.

Для данных видов отходов установлены металлические контейнеры. Отходы не смешиваются, хранятся отдельно. Не реже 1 раза в 6 месяцев отходы вывозятся по договору со специализированной организацией. Контроль над состоянием контейнеров и

своевременным вывозом отходов ведется экологом предприятия либо ответственным лицом предприятия.

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

Проектом не предусматривается захоронение отходов.

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

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

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

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

К природным факторам относятся:

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

Под антропогенными факторами – понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

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

Район расположения площади лицензии №559-EL считается не опасным по сейсмичности, а также по риску возникновения наводнений и паводков. Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер.

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

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;

- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах.

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

17.1 Обзор возможных аварийных ситуаций

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

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

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

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

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

Основными причинами аварий являются:

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

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

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

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

В случае возникновения осложнений в скважинах основными последствиями являются: осыпи и обвалы, образование застойных зон и скопление шлама в зоне каверн, возникновение обвалов и обрушений, пробкообразование и потеря циркуляции

промывочной жидкости (бурового раствора), образование опасных сводов и зависаний породы.

17.2 Мероприятия по снижению экологического риска

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод.

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

Весь оставшийся от деятельности бригады мусор будет удален.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

В результате буровых работ и проходки канав, нарушенными территориями являются – 0,2875 га.

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

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

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

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

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

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

В ходе послепроектного анализа необходимо провести обследование территории, подвергшейся рекультивации нарушенных земель, оценить состояние почвенного покрова, наличие водопритока в карьер.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

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

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

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

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

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

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

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

Источниками экологической информации при составлении настоящего отчета являются:

1. План разведки твердых полезных ископаемых на площади лицензии № 559-EL в Актюбинской области;
2. ОВОС к Плану геологоразведочных работ на площади лицензии № 559-EL в Актюбинской области (Разрешение на эмиссии в окружающую среду и заключение государственной экологической экспертизы № KZ74VCZ00645467 от 12.08.2020 года);
3. Письмо РГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2021-00802702 от 06.10.2021 г.;
4. Письмо ТОО «Казгеоинформ» №26-14-03/1290 от 25.10.2021 г.
5. Официальный сайт акимата Айтекебийского района <https://www.gov.kz/memleket/entities/aktobe-aitekebi/activities/6680?lang=ru>.
6. Информационный сайт РГП «Казгидромет»

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

Отсутствует.

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ:

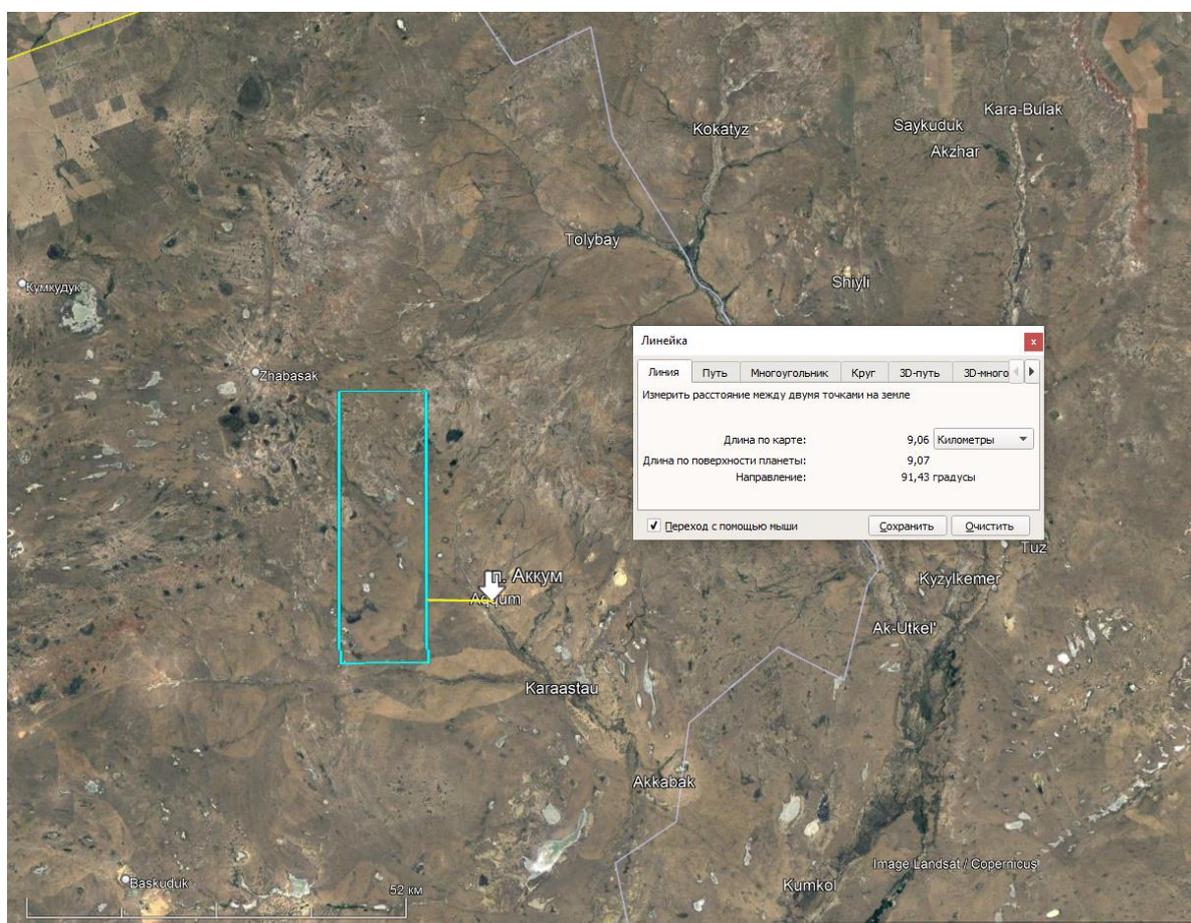
В административном отношении участок введения планируемых работ по лицензии №559-EL, расположен в Айтекебийском районе Актюбинской области.

Ближайший населенный пункт к площади лицензии №559-EL располагается на расстоянии 9 км, п. Аккум. Обзорная карта расположения площади лицензии №559-EL представлена на рисунке 1.

Географические координаты месторождения представлены в таблице 1.

Таблица 1

№№ точек	Северная широта	Восточная долгота
1.	50°20'00"	61°50'00"
2.	50°20'00"	62°00'00"
3.	50°00'00"	62°00'00"
4.	50°00'00"	61°50'00"
Площадь – 441,23 км ²		



Обзорная карта расположения площади лицензии №559-EL представлена на рисунке 1.

2) 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 участок введения планируемых работ по лицензии №559-EL, расположен в Айтекебийском районе Актюбинской области.

Ниже представленная информация взята с официального интернет-ресурса акимата Айтекебийского района <https://www.gov.kz/memleket/entities/aktobe-aitekebi/activities/6680?lang=ru>.

На 21 ноября 2021 года по статистическим данным численность население Айтекебийского района составляет 24 120 человек. Площадь района 35,9 тыс.кв.км.

Ближайший населенный пункт к площади лицензии №559-EL - п. Аккум.

Поселок Аккум располагается на расстоянии 9 км от площади лицензии №559-EL, согласно расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы превышений ПДК населенных мест не зафиксировано.

При намечаемой деятельности отсутствуют сбросы производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод.

Проектом не предусматривается захоронение отходов.

3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные:

ТОО «Казахстан Фортескью», Республика Казахстан, 050051, г. Алматы, пр. Достык 140, 4 этаж. Тел: +7 (727) 295 05 90, БИН 191040015601, проводит разведку на площади №559-EL в Актюбинской области является лицензия на недропользование № 559-EL от 21 февраля 2020 года.

ТОО «Казахстан Фортескью» является оператором в сфере недропользования, согласно статье 49 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года.

4) краткое описание намечаемой деятельности:

вид деятельности: проведение операций по разведке твердых полезных ископаемых.

объект, необходимый для ее осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду:

В данном проекте ОВОС рассматривается участок лицензии №559-EL.

На рассматриваемой территории есть данных о наличии рудопроявлений. Проектом бурения предусматривается проведение региональных исследований. После проведения региональных исследований, новые выявленные участки также предусмотрено исследовать более детально.

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

При проведении геологоразведочных работ на площади лицензии № 559-EL в Актюбинской области предусматриваются:

- Заверка потенциальных минерализованных тел/объектов, связанных с выявленными порфиоровыми системами и перекрытых покровными отложениями, наземной геофизикой и геохимическими съемками (возможно бурением КГК) в 2022 гг.

- Поисковые буровые работы (RC и DD) на выделенных объектах с целью выявления минерализации – 2022–2026 гг. Максимальные планируемые объемы бурения в год: 10000 пог.м. колонкового бурения и 20000 пог.м. RC бурения.

- Детальное поисково-оценочное бурение (RC и DD) на выявленных объектах, с 2022 по 2026 год.

- Организация полевого лагеря со всей необходимой инфраструктурой.

- Подготовка отчетов о результатах разведочных работ, отчетов с Оценкой Минеральных Ресурсов (если применимо).

Таблица 2

Основные виды и объемы полевых работ

№ п/п	Виды работ	Ед. изм	Всего за период разведки	Разбивка по годам:				
				2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год
				Объем работ				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Бурение (с обратной промывкой)	п.м.	100 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000
2	Бурение (алмазным инструментом)	п.м.	50 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
3	Наземная геофизика (IP)	п.км	500	100	100	100	100	100
4	Геохимия	проб	150 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000

сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах:

Основные виды и объемы полевых работ при проведении разведки приведены в таблице 2.

В качестве источника электропитания лагеря предусмотрены дизельные электростанции. Режим работы ДЭС полевого лагеря 5136 часов (с начала мая до конца ноября). Общий расход дизельного топлива – 39,9 тонн/год.

Дизельные электростанции на буровых установках служат в качестве источника электропитания.

Общий расход дизельного топлива ДЭС буровых установок с обратной промывкой составит – 145,341 т/год, режим работы – 1000 ч/год.

Общий расход дизельного топлива ДЭС буровых установок с алмазным инструментом составит – 645,96 т/год; режим работы – 6000 ч/год.

Для заправки механизмов (ДЭС, автотранспортных средств и спецтехники) дизельным топливом предусматривается специальная площадка - топливный склад, где предусмотрен резервуар объемом 10 м³ оборудованный насосом (производительностью - 6,5 м³/ч), и снабженным масло-улавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери.

Объем хранения дизельного топлива составит: 838,9 т/год.

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.

Ориентировочный объем водопотребления на период проведения геологоразведочных работ на хозяйственно-питьевые нужды составит - 9,22 м³/сут, 1332,28 м³/год; на технологические нужды составит – 2,04 м³/сут, 500 м³/год.

примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности:

Общая площадь участка составляет 441,23 кв.км..

краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта:

Целью планируемых работ является обнаружение медно-порфировых и связанных с ними скарновых (Zn) месторождений в рамках действующих лицензий, охватывающих Валерьяновский пояс, расположенный к востоку от Мугоджарских гор.

Согласно данным предприятия, керны исторических работ в наличии нет, по этой причине потребуется перебуривание исторических выявленных проявлений минерализации с целью применения современных методов аналитики и получения более полной информации о природе известных участков минерализации.

Исторические аэрогеофизические съемки были аналоговыми и доступны только в виде пост-обработанных материалов в виде контурных карт в растровом формате, также остается неизвестным покрыта ли вся территория лицензии детальной геофизикой. По этой причине, новая аэрогеофизическая съемка в электронном виде должна быть проведена для выявления новых участков для поиска месторождений.

Наличие значительного покрова осадочных пород ограничивают применение методов наземного картирования, по этой причине больше усилий будет потрачено на проведение наземных геофизических работ (электро-методы) и бурения на перспективных участках.

5) краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности: не прогнозируется;

биоразнообразии (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы): Согласно письму №ЗТ-2021-00802702 от 06.10.2021 г., выданной РГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», координаты площади лицензии №559-EL ТОО «Казахстан Фортескью» частично находится на территории государственного природного заказника местного значения «Озерный».

На данной территории из животного мира обитает Бекпакалинская популяция сайгаков, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан обитают такие представители отряда пернатых как степной орел, стрепет, филин и журавль красавка, в том числе водоплавающие краснозобая казарка, лебедь-кликун.

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));*

земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации): В местах возможного нарушения земель (буровые работы) будет срезаться и складироваться почвенный слой для последующего возвращения на прежнее место после окончания работ.

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

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

воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод): 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. Вид водопользования – специальное (по договору), качество необходимых водных ресурсов: хозяйственно-питьевые и технологические нужды; объемов потребления воды: хозяйственно-питьевого качества: в 2022-2026 годы – 1332,28 м³/год; технического качества: в 2022-2026 годы – 500 м³/период.

атмосферный воздух;

сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: не прогнозируется;

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

взаимодействие указанных объектов: не прогнозируется.

б) информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности:

Атмосфера. Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2022-2026 годы. Всего при геологоразведочных работах будет функционировать 6 неорганизованных источников, 2 организованных источников, в том числе 1 источник передвижной (работа спец. техники). Согласно расчетам, представленным в разделе 8 настоящего проекта валовый выброс загрязняющих веществ составит:

- 2022-2026 год – 79,99345268 т/год.

При проведении работ в атмосферу выбрасывается железо оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, азот оксид, сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, алканы C₁₂₋₁₉, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

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

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

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

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

Физические факторы воздействия. Проведение геологоразведочных работ в пределах участка лицензии №559-EL не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитное и радиационное излучения, способные оказать

негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны.

Основным источником шума в ходе проведения поисковых работ будет являться работа автотранспорта и спецмеханизмов (двигатели автомашин, буровые установки). Расстояние от участков проектируемых скважин до ближайших жилых массивов составляет не менее 9 км. На таком расстоянии уровень создаваемого шума будет нулевым. Таким образом, шум, создаваемый движением автотранспорта и работой оборудования, не окажет воздействия на здоровье населения селитебных территорий.

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

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

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

- 1, 2, 3, 4, 5) ТБО (бумага и древесина, стеклобой, металлы, пластмасса, ТБО (прочие)) образуются в процессе жизнедеятельности персонала;
- 6) Пищевые отходы образуются в процессе приготовления пищи;
- 7) Огарки электродов образуются в результате сварочных работ;
- 8) Медицинские отходы образуются по мере оказания медицинской помощи сотрудникам предприятия и при использовании медицинских аптечек;
- 9) Буровой шлам образуется при бурении скважин алмазным инструментом;
- 10) Лом чёрных металлов, образование металлолома происходит при извлечении обсадных труб, а также при использовании бурового инструмента;
- 11) Отходы полиэтилена образуются при обеспечении гидроизоляции зумпфов полиэтиленовым экраном, а также после укрытия плёнкой плодородного и потенциально-плодородного слоя почвы непосредственно на участках размещения буровых установок и в буртах.
- 12, 13, 14) Отработанные фильтры (масляные, топливные, воздушные) образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при эксплуатации.
- 15) Ветошь замасленная образуется при обслуживании основного и вспомогательного оборудования и автотранспортной техники.
- 16) Песок, содержащий нефтепродукты (адсорбент) образуется вследствие проливов нефтепродуктов при перекачке их в резервуары засыпке его песком.
- 17) Отработанные аккумуляторные батареи образуются вследствие исчерпания ресурса работы аккумуляторных батарей.
- 18) Отработанные масла образуются при эксплуатации и ремонте спецтехники и оборудования.

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.

7) информация:

о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления:

При проведении рекультивации нарушенных земель могут возникнуть различные аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

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

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

о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений;

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

К природным факторам относятся:

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

Под антропогенными факторами – понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения;

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.

8) краткое описание:

мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду;

мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям;

возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия;

способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности;

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

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод.

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

Весь оставшийся от деятельности бригады мусор будет удален.

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

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

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

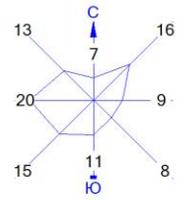
9) список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:

Источниками экологической информации при составлении настоящего отчета являются:

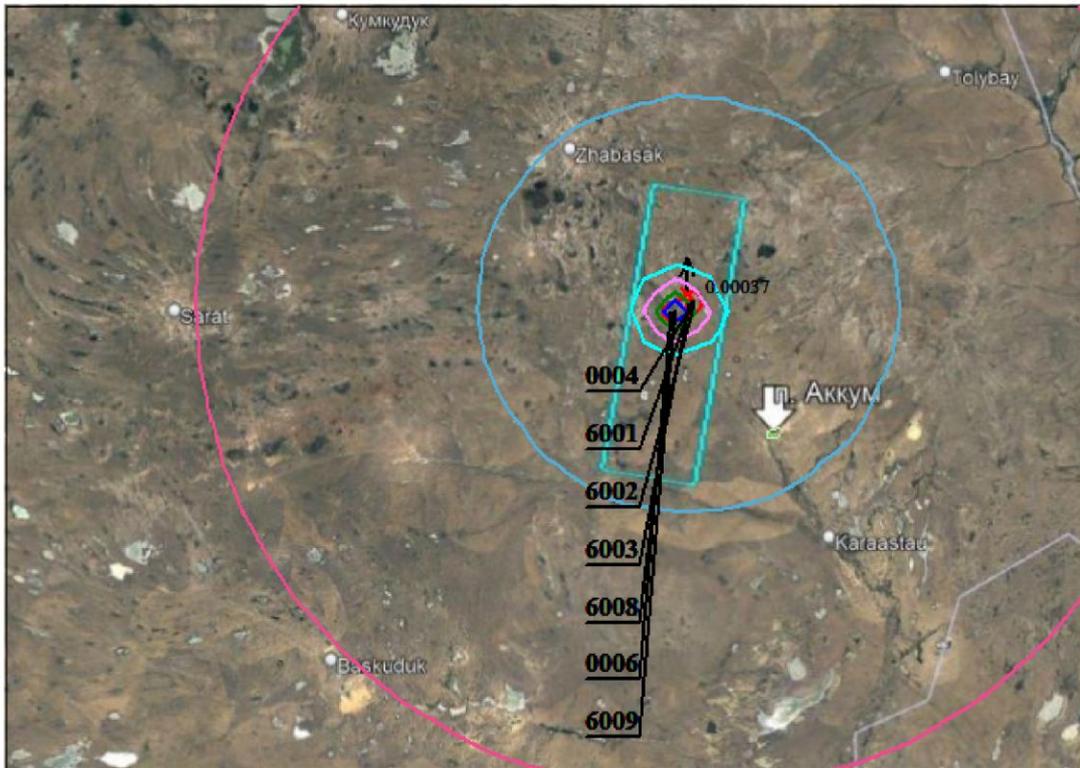
7. План разведки твердых полезных ископаемых на площади лицензии № 559-EL в Актюбинской области;
8. ОВОС к Плану геологоразведочных работ на площади лицензии № 559-EL в Актюбинской области (Разрешение на эмиссии в окружающую среду и заключение государственной экологической экспертизы № KZ74VCZ00645467 от 12.08.2020 года);
9. Письмо РГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2021-00802702 от 06.10.2021 г.;
10. Письмо ТОО «Казгеоинформ» №26-14-03/1290 от 25.10.2021 г.
11. Официальный сайт акимата Айтекебийского района
<https://www.gov.kz/memleket/entities/aktobe-aitekebi/activities/6680?lang=ru>.
12. Информационный сайт РГП «Казгидромет»

ПРИЛОЖЕНИЕ

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



Город : 004 Айтекебийский район
Объект : 0002 Геологоразведочные работы на площади лицензии №559-EL Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)



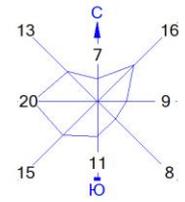
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.00000093 ПДК
 0.00000070 ПДК
 0.000036 ПДК
 0.000072 ПДК
 0.00011 ПДК
 0.00013 ПДК

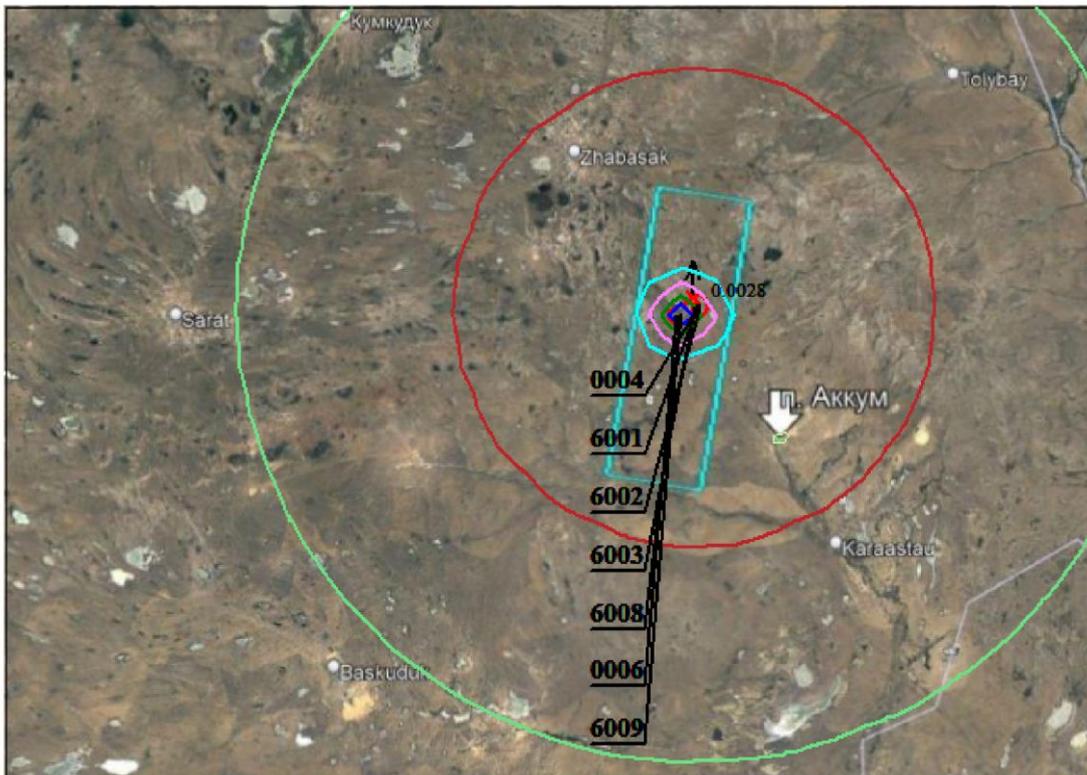
0 7680 23040м.

 Масштаб 1:768000

Макс концентрация 0.0001616 ПДК достигается в точке $x=135071$ $y=85248$
 При опасном направлении 62° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 136500 м, высота 97500 м,
 шаг расчетной сетки 6500 м, количество расчетных точек 22*16
 Расчёт на существующее положение.



Город : 004 Айтекебийский район
Объект : 0002 Геологоразведочные работы на площади лицензии №559-EL Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

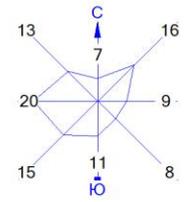


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

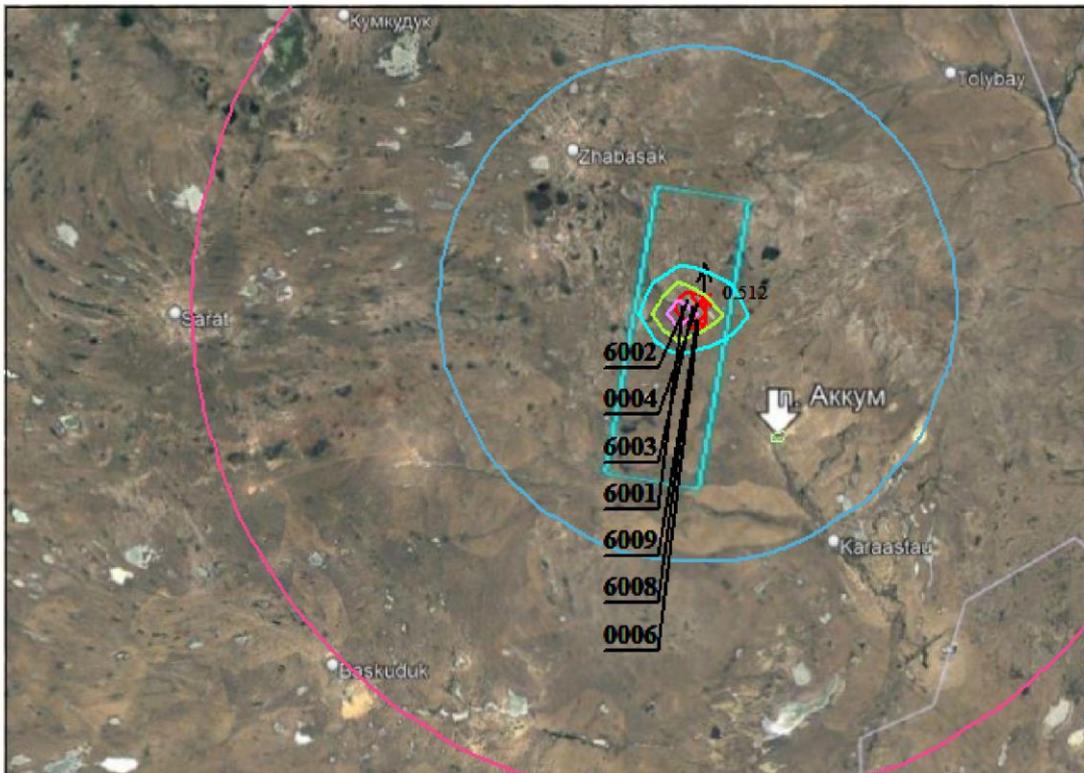
Изолинии в долях ПДК
0.0000084 ПДК
0.000038 ПДК
0.00027 ПДК
0.00053 ПДК
0.00080 ПДК
0.00096 ПДК

0 7680 23040м.
Масштаб 1:768000

Макс концентрация 0.0011969 ПДК достигается в точке $x=135071$ $y=85248$
При опасном направлении 62° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 136500 м, высота 97500 м,
шаг расчетной сетки 6500 м, количество расчетных точек 22×16
Расчет на существующее положение.



Город : 004 Айтекебийский район
Объект : 0002 Геологоразведочные работы на площади лицензии №559-EL Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

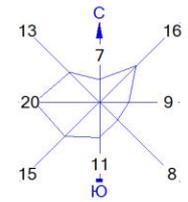


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
↑ Максим. значение концентрации
— Расч. прямоугольник N 01

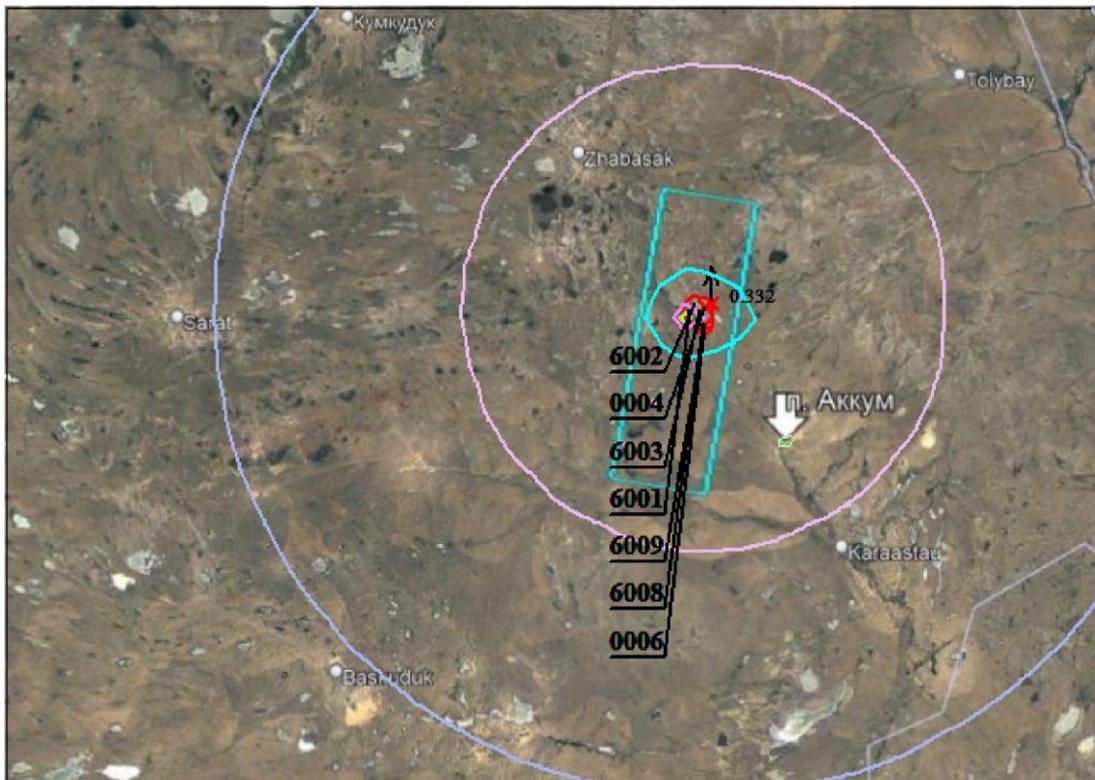
Изолинии в долях ПДК
0.00033 ПДК
0.0016 ПДК
0.034 ПДК
0.050 ПДК
0.068 ПДК



Макс концентрация 0.0815602 ПДК достигается в точке $x=135071$ $y=85248$
При опасном направлении 60° и опасной скорости ветра 1.58 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 136500 м, высота 97500 м,
шаг расчетной сетки 6500 м, количество расчетных точек 22×16
Расчет на существующее положение.



Город : 004 Айтекебийский район
Объект : 0002 Геологоразведочные работы на площади лицензии №559-EL Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

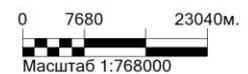


Условные обозначения:

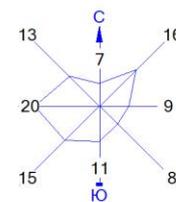
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

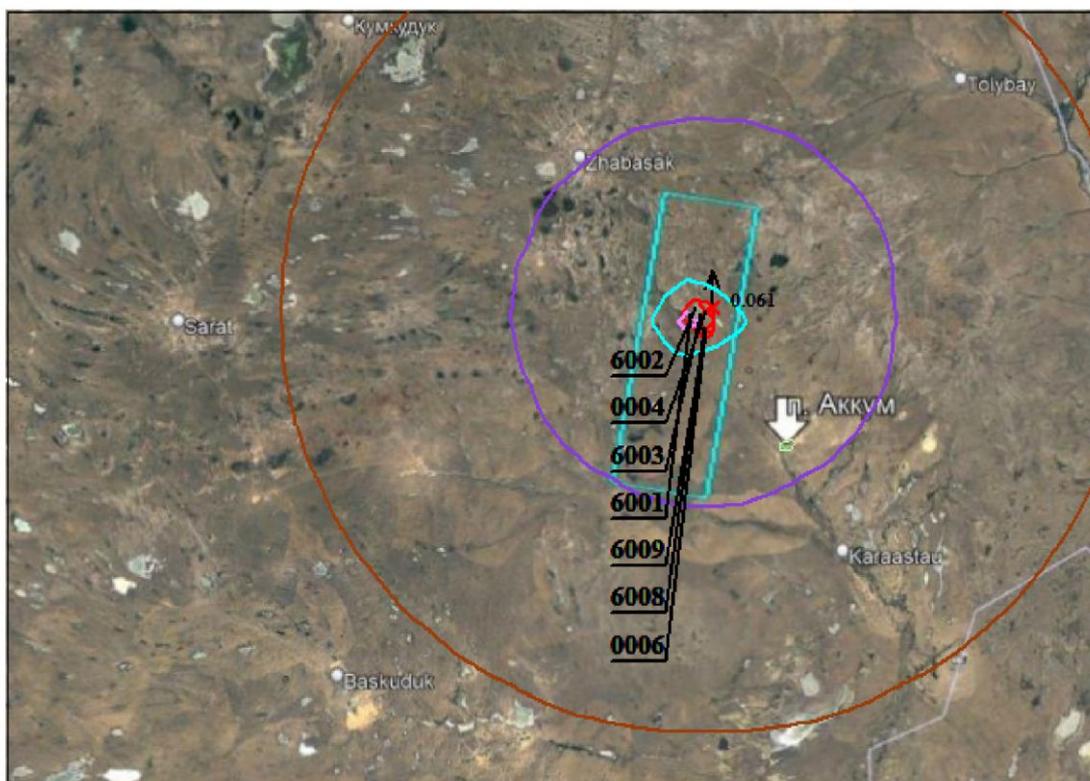
- 0.00024 ПДК
- 0.0012 ПДК
- 0.022 ПДК
- 0.044 ПДК
- 0.050 ПДК



Макс концентрация 0.053006 ПДК достигается в точке $x=135071$ $y=85248$
При опасном направлении 60° и опасной скорости ветра 1.58 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 136500 м, высота 97500 м,
шаг расчетной сетки 6500 м, количество расчетных точек 22×16
Расчет на существующее положение.

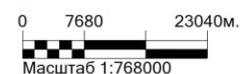


Город : 004 Айтекебийский район
Объект : 0002 Геологоразведочные работы на площади лицензии №559-EL Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

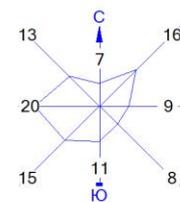


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

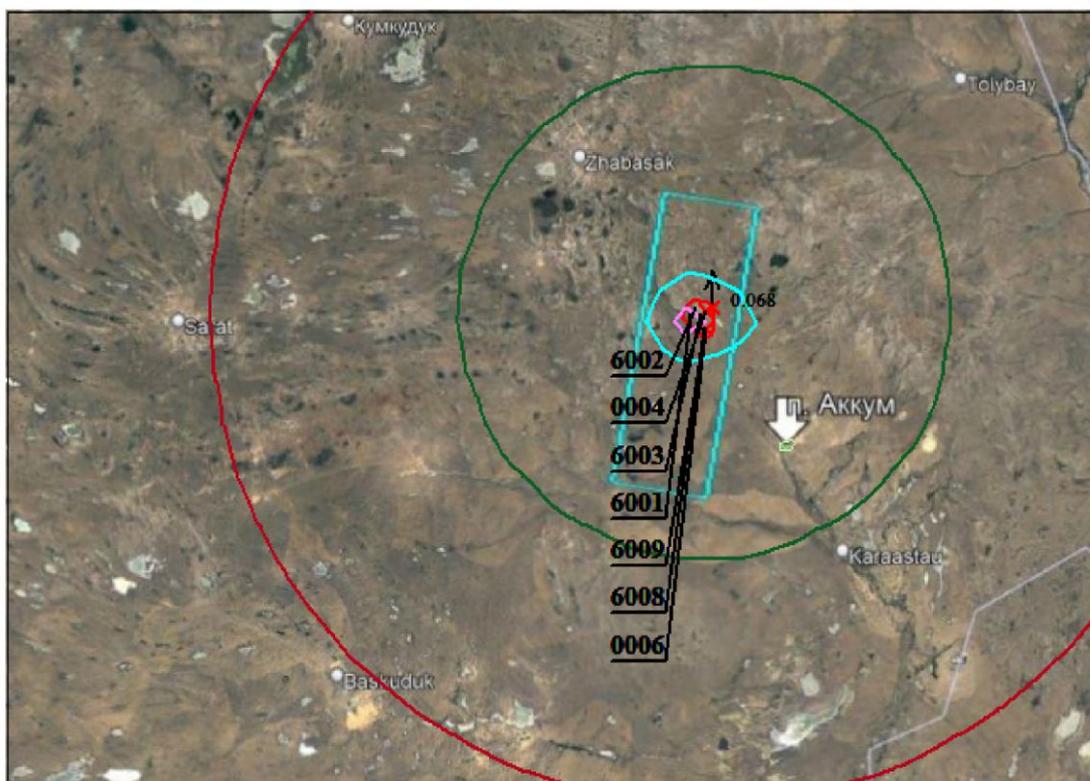
Изолинии в долях ПДК
0.000018 ПДК
0.00011 ПДК
0.0039 ПДК
0.0079 ПДК



Макс концентрация 0.009062 ПДК достигается в точке $x=135071$ $y=85248$
При опасном направлении 60° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 136500 м, высота 97500 м,
шаг расчетной сетки 6500 м, количество расчетных точек 22×16
Расчет на существующее положение.



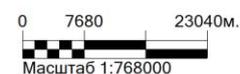
Город : 004 Айтекебийский район
Объект : 0002 Геологоразведочные работы на площади лицензии №559-EL Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



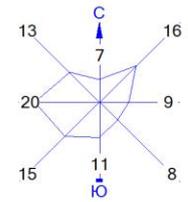
Условные обозначения:

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

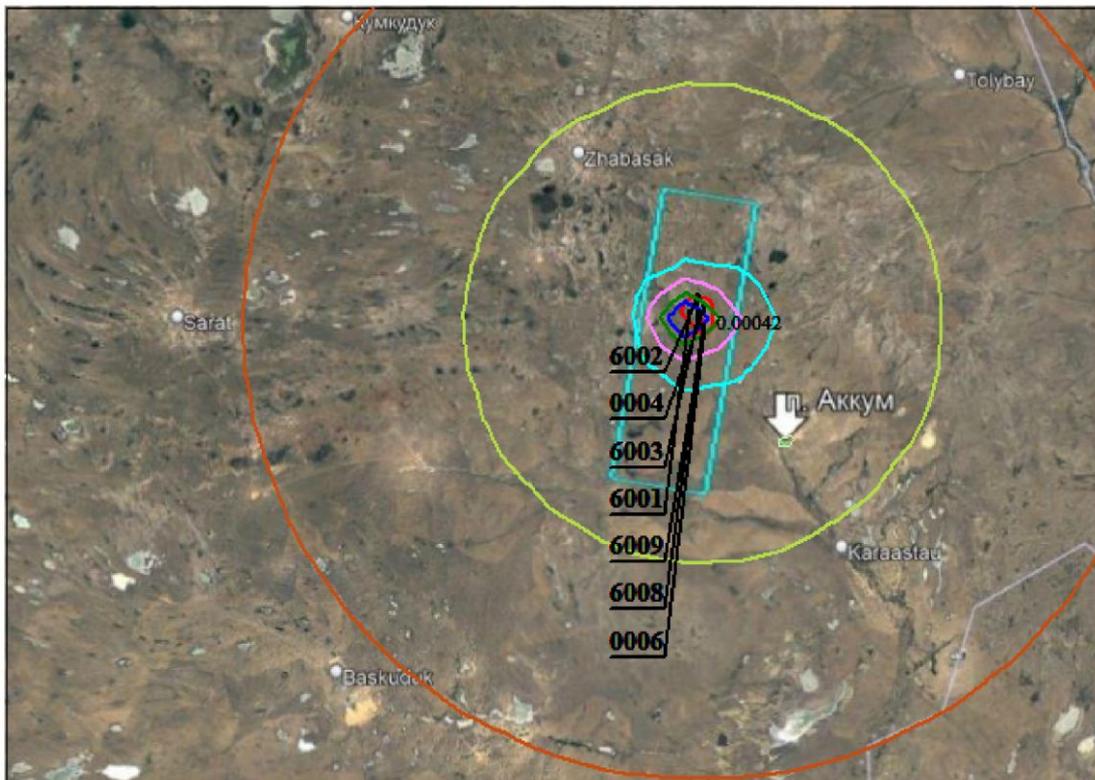
- Изолинии в долях ПДК
- 0.000047 ПДК
 - 0.00024 ПДК
 - 0.0045 ПДК
 - 0.0091 ПДК



Макс концентрация 0.0108743 ПДК достигается в точке $x=135071$ $y=85248$
При опасном направлении 60° и опасной скорости ветра 1.58 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 136500 м, высота 97500 м,
шаг расчетной сетки 6500 м, количество расчетных точек 22×16
Расчет на существующее положение.



Город : 004 Айтекебийский район
 Объект : 0002 Геологоразведочные работы на площади лицензии №559-EL Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



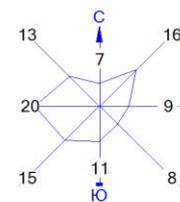
Условные обозначения:

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

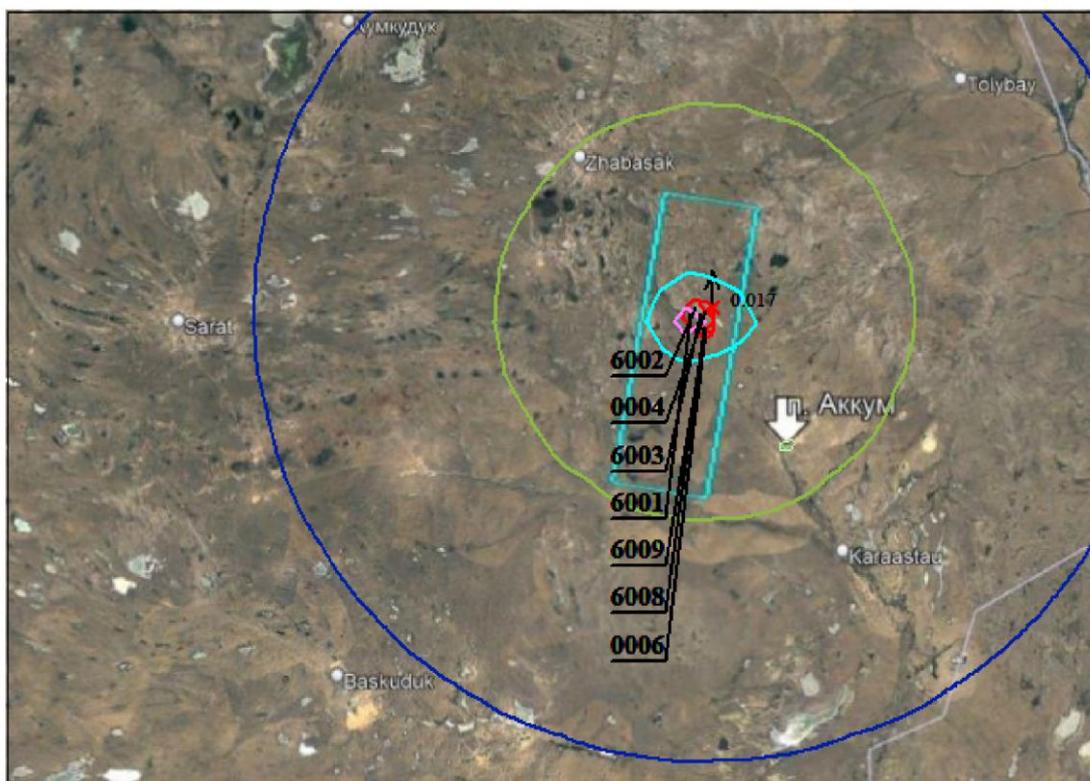
- Изолинии в долях ПДК
- 0.00000031 ПДК
 - 0.0000014 ПДК
 - 0.000024 ПДК
 - 0.000048 ПДК
 - 0.000071 ПДК
 - 0.000086 ПДК



Макс концентрация 0.0001148 ПДК достигается в точке $x=135071$ $y=85248$
 При опасном направлении 108° и опасной скорости ветра 2.19 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 136500 м, высота 97500 м,
 шаг расчетной сетки 6500 м, количество расчетных точек 22×16
 Расчет на существующее положение.

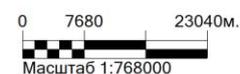


Город : 004 Айтекебийский район
Объект : 0002 Геологоразведочные работы на площади лицензии №559-EL Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

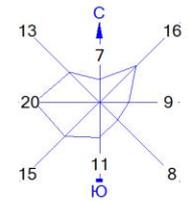


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

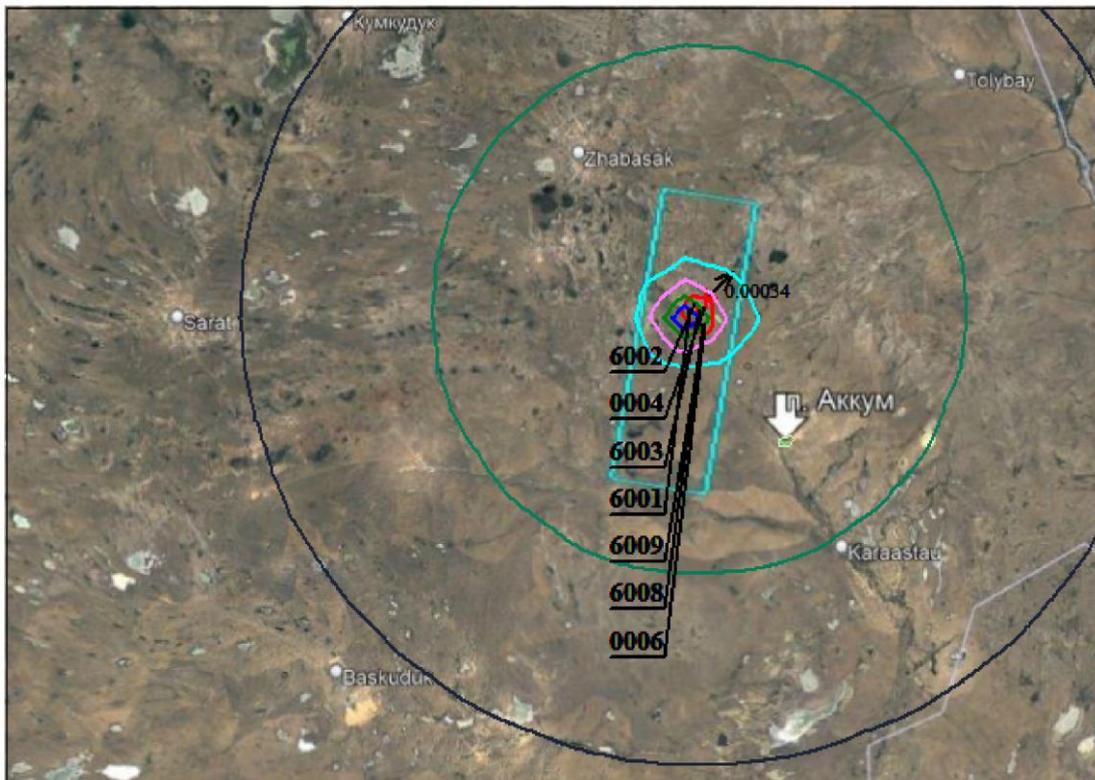
Изолинии в долях ПДК
0.000015 ПДК
0.000091 ПДК
0.0011 ПДК
0.0023 ПДК



Макс концентрация 0.0027185 ПДК достигается в точке $x=135071$ $y=85248$
При опасном направлении 60° и опасной скорости ветра 1.58 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 136500 м, высота 97500 м,
шаг расчетной сетки 6500 м, количество расчетных точек 22×16
Расчет на существующее положение.



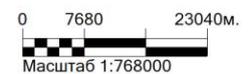
Город : 004 Айтекебийский район
Объект : 0002 Геологоразведочные работы на площади лицензии №559-EL Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



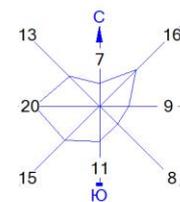
Условные обозначения:

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

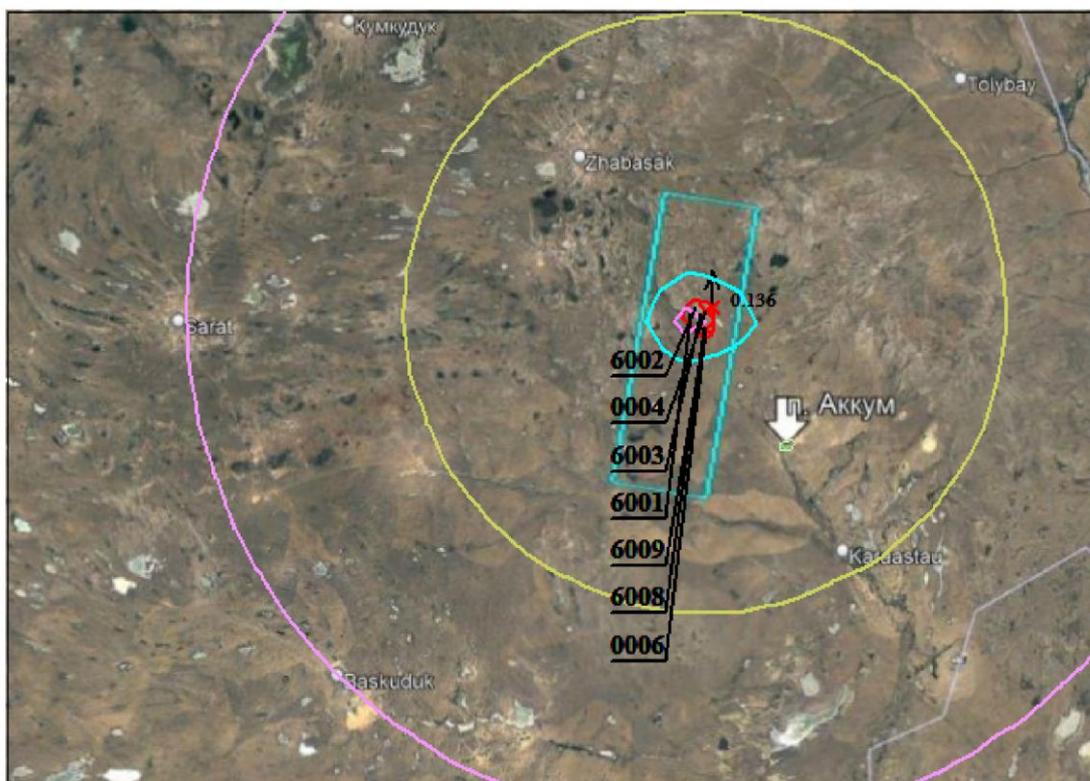
- Изолинии в долях ПДК
- 0.00000054 ПДК
 - 0.0000019 ПДК
 - 0.000055 ПДК
 - 0.00011 ПДК
 - 0.00016 ПДК
 - 0.00020 ПДК



Макс концентрация 0.0002426 ПДК достигается в точке $x=135071$ $y=85248$
При опасном направлении 62° и опасной скорости ветра 1.81 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 136500 м, высота 97500 м,
шаг расчетной сетки 6500 м, количество расчетных точек 22×16
Расчет на существующее положение.

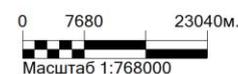


Город : 004 Айтекебийский район
Объект : 0002 Геологоразведочные работы на площади лицензии №559-EL Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

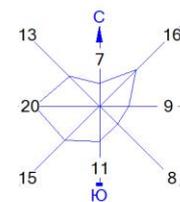


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

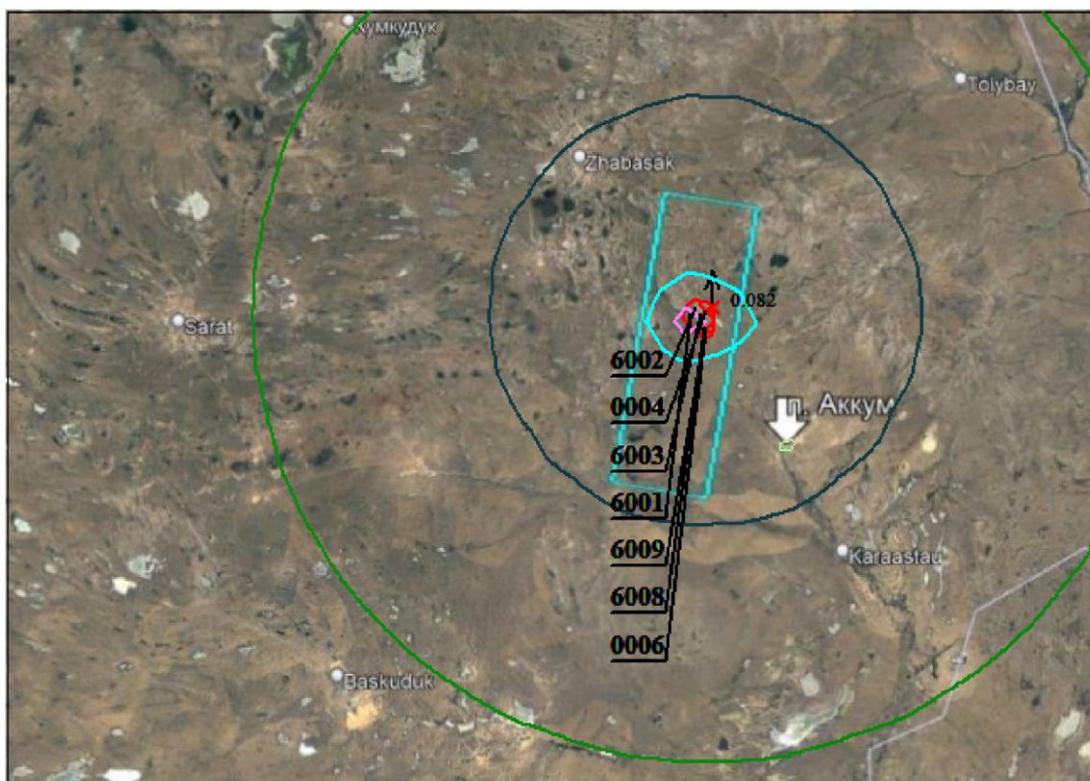
Изолинии в долях ПДК
0.000085 ПДК
0.00030 ПДК
0.0091 ПДК
0.018 ПДК



Макс концентрация 0.0217443 ПДК достигается в точке $x=135071$ $y=85248$
При опасном направлении 60° и опасной скорости ветра 1.58 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 136500 м, высота 97500 м,
шаг расчетной сетки 6500 м, количество расчетных точек 22×16
Расчет на существующее положение.

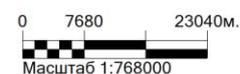


Город : 004 Айтекебийский район
Объект : 0002 Геологоразведочные работы на площади лицензии №559-EL Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

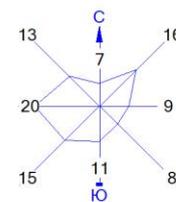


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

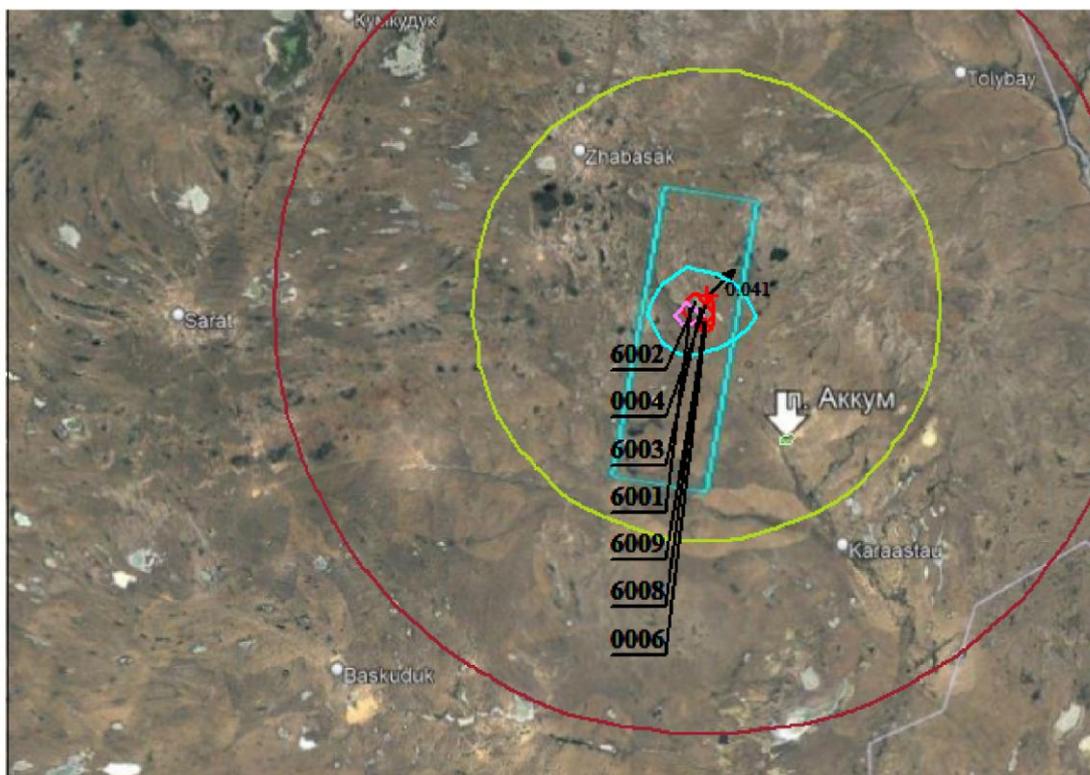
Изолинии в долях ПДК
0.000070 ПДК
0.00040 ПДК
0.0054 ПДК
0.011 ПДК



Макс концентрация 0.0130466 ПДК достигается в точке $x=135071$ $y=85248$
При опасном направлении 60° и опасной скорости ветра 1.58 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 136500 м, высота 97500 м,
шаг расчетной сетки 6500 м, количество расчетных точек 22×16
Расчет на существующее положение.

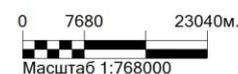


Город : 004 Айтекебийский район
 Объект : 0002 Геологоразведочные работы на площади лицензии №559-EL Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

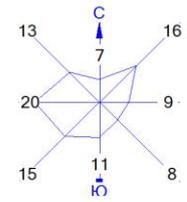


Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.000040 ПДК
 0.00017 ПДК
 0.0028 ПДК
 0.0055 ПДК



Макс концентрация 0.0065233 ПДК достигается в точке $x=135071$ $y=85248$
 При опасном направлении 60° и опасной скорости ветра 1.58 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 136500 м, высота 97500 м,
 шаг расчетной сетки 6500 м, количество расчетных точек 22×16
 Расчет на существующее положение.

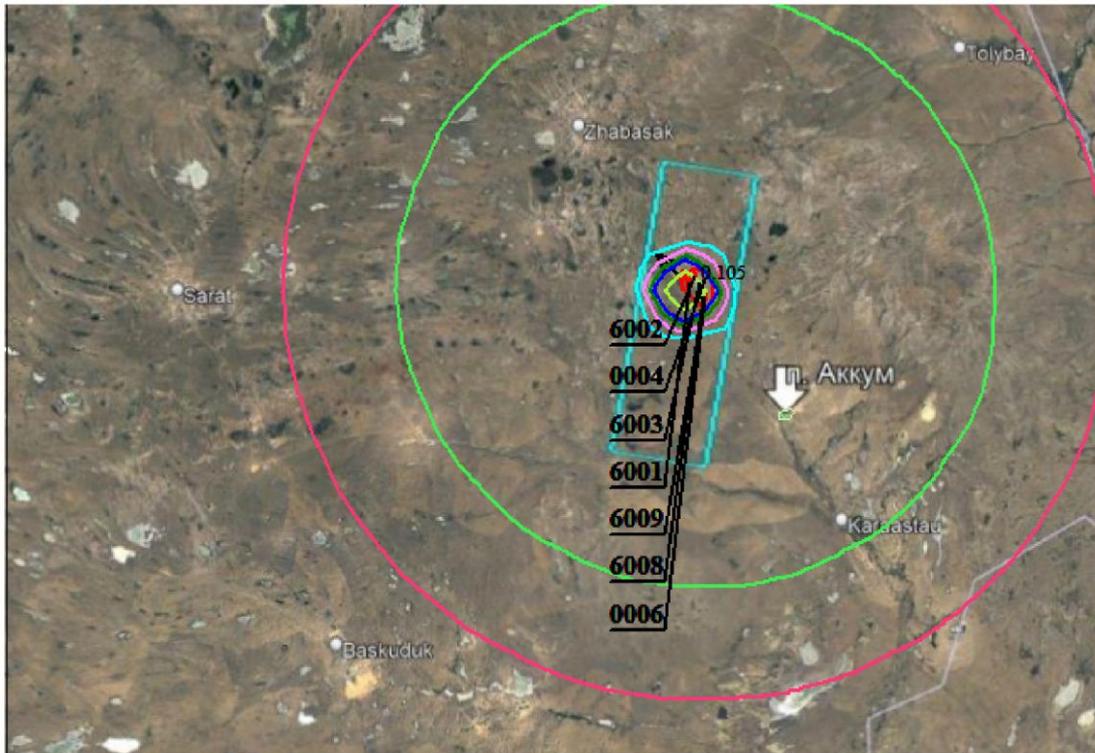


Город : 004 Айтекебийский район

Объект : 0002 Геологоразведочные работы на площади лицензии №559-EL Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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

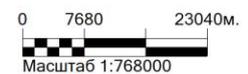


Условные обозначения:

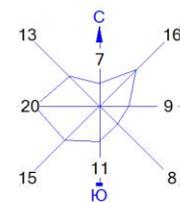
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолнии в долях ПДК

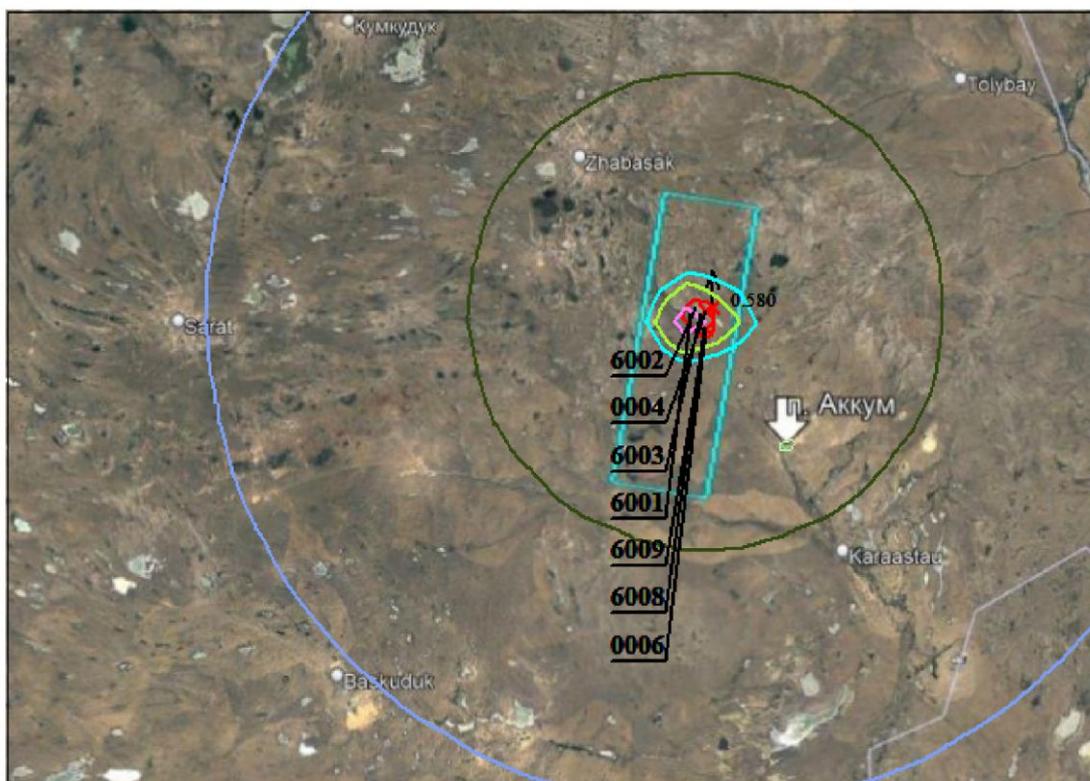
- 0.000050 ПДК
- 0.00011 ПДК
- 0.0094 ПДК
- 0.019 ПДК
- 0.028 ПДК
- 0.034 ПДК
- 0.050 ПДК



Макс концентрация 0.0783 ПДК достигается в точке $x=135071$ $y=85248$
При опасном направлении 37° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 136500 м, высота 97500 м,
шаг расчетной сетки 6500 м, количество расчетных точек 22×16
Расчет на существующее положение.



Город : 004 Айтекебийский район
Объект : 0002 Геологоразведочные работы на площади лицензии №559-EL Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



Условные обозначения:

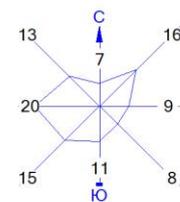
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

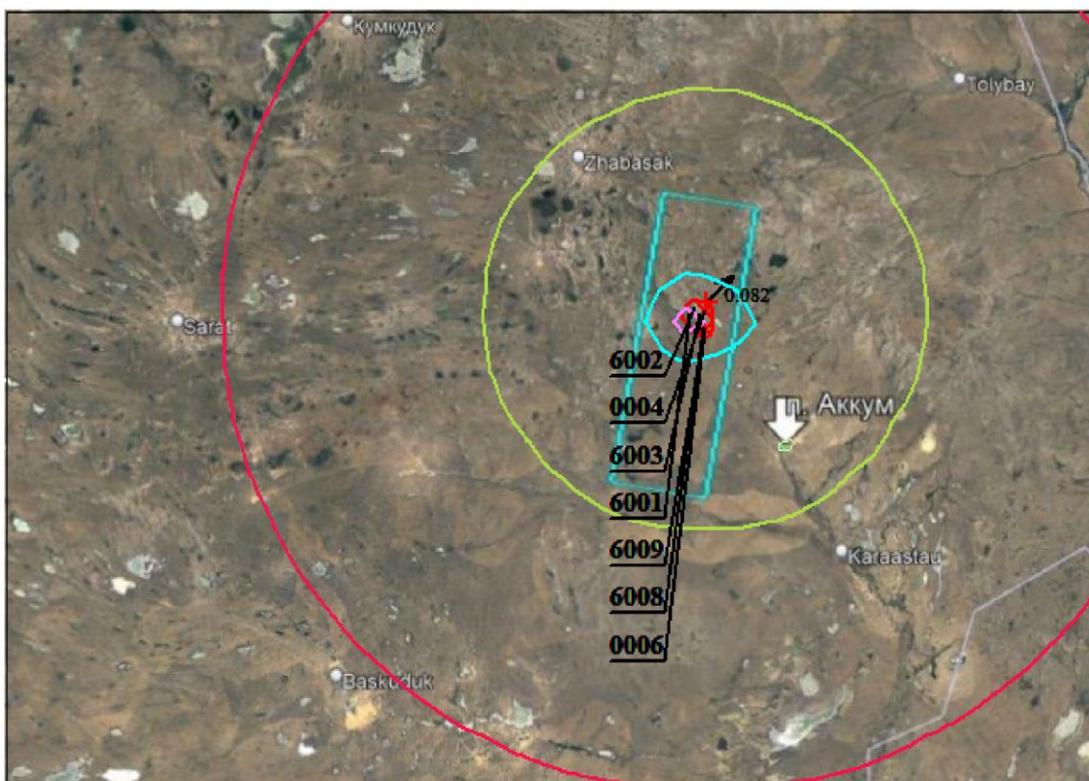
- 0.00040 ПДК
- 0.0022 ПДК
- 0.039 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.077 ПДК



Макс концентрация 0.0924344 ПДК достигается в точке $x=135071$ $y=85248$
При опасном направлении 60° и опасной скорости ветра 1.58 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 136500 м, высота 97500 м,
шаг расчетной сетки 6500 м, количество расчетных точек 22×16
Расчет на существующее положение.



Город : 004 Айтекебийский район
Объект : 0002 Геологоразведочные работы на площади лицензии №559-EL Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6037 0333+1325



Условные обозначения:

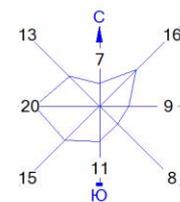
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

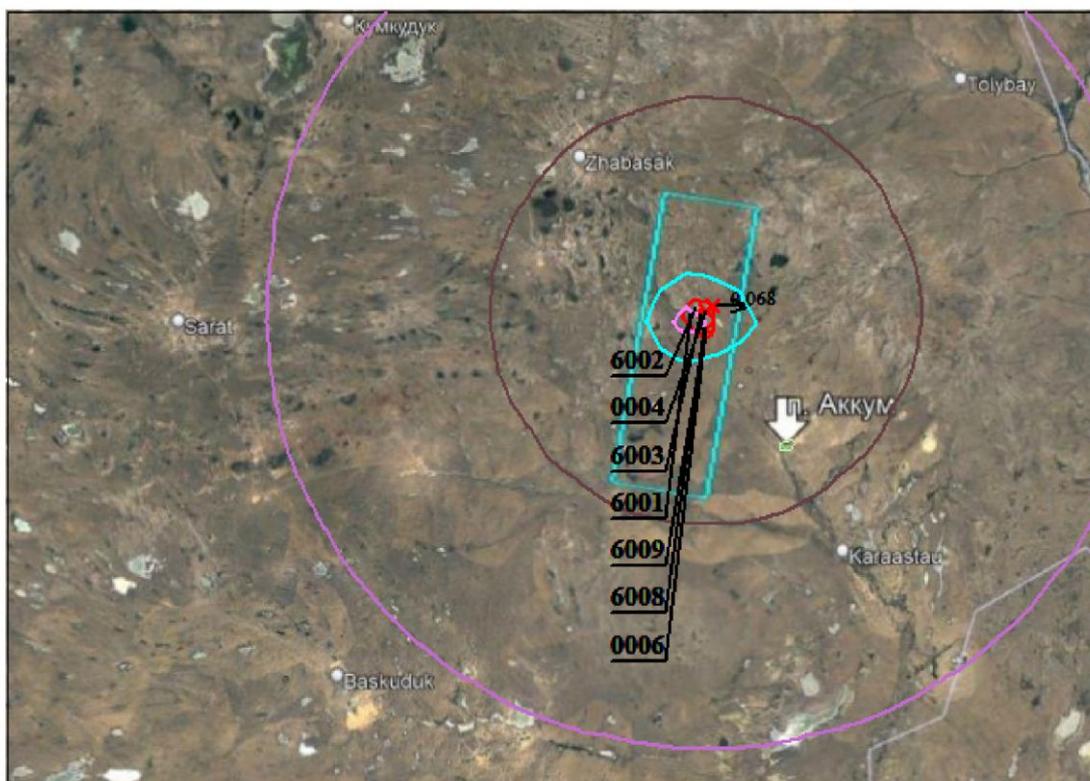
- 0.000061 ПДК
- 0.00038 ПДК
- 0.0055 ПДК
- 0.011 ПДК



Макс концентрация 0.0130466 ПДК достигается в точке $x=135071$ $y=85248$
При опасном направлении 60° и опасной скорости ветра 1.58 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 136500 м, высота 97500 м,
шаг расчетной сетки 6500 м, количество расчетных точек 22×16
Расчет на существующее положение.



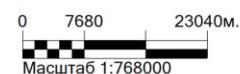
Город : 004 Айтекебийский район
Объект : 0002 Геологоразведочные работы на площади лицензии №559-EL Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6041 0330+0342



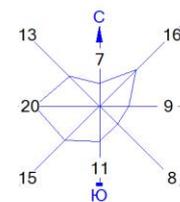
Условные обозначения:

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

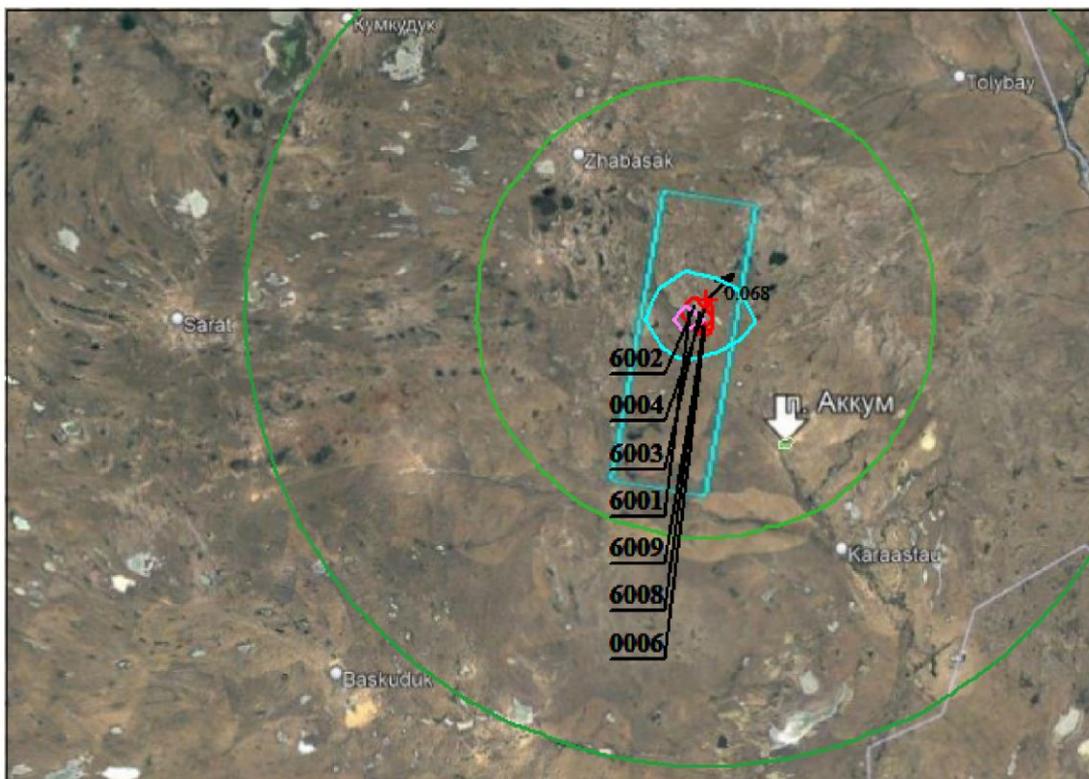
- Изолинии в долях ПДК
- 0.000063 ПДК
 - 0.00034 ПДК
 - 0.0046 ПДК
 - 0.0091 ПДК



Макс концентрация 0.0111027 ПДК достигается в точке $x=135071$ $y=85248$
При опасном направлении 60° и опасной скорости ветра 1.57 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 136500 м, высота 97500 м,
шаг расчетной сетки 6500 м, количество расчетных точек 22×16
Расчет на существующее положение.



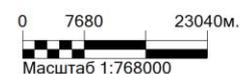
Город : 004 Айтекебийский район
Объект : 0002 Геологоразведочные работы на площади лицензии №559-EL Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6044 0330+0333



Условные обозначения:

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

- Изолинии в долях ПДК
- 0.000057 ПДК
 - 0.00029 ПДК
 - 0.0046 ПДК
 - 0.0091 ПДК



Макс концентрация 0.0108743 ПДК достигается в точке $x=135071$ $y=85248$
При опасном направлении 60° и опасной скорости ветра 1.58 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 136500 м, высота 97500 м,
шаг расчетной сетки 6500 м, количество расчетных точек 22×16
Расчет на существующее положение.

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Название: Айтекебийский район
Коэффициент $A = 200$
Скорость ветра $U_{mp} = 12.0$ м/с (для лета 6.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 6.0 м/с
Температура летняя = 29,8 град.С
Температура зимняя = -31.9 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Айтекебийский район.
Объект :0001 лицензия № 559-EL.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	|Alf|	F
КР	[Дн]	Выброс										
<Об-П>	<Ис>											
000101	6003	П1	2.0				0.0	46558	37695	20	8	8
1.000	0	0.0027000										

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Айтекебийский район.
Объект :0001 лицензия № 559-EL.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДКс.с.)

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Айтекебийский район.
Объект :0001 лицензия № 559-EL.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 105248x65780 с шагом 6578
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
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 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Айтекебийский район.
Объект :0001 лицензия № 559-EL.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= 48765, Y= 38658
размеры: длина(по X)= 105248, ширина(по Y)= 65780, шаг сетки= 6578
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка обозначений

[Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
[Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
[Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
[Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M
y= 71548 : Y-строка 1 Cmax= 0.000

Источники	Их расчетные параметры	x=	y=
Номер| Код | M | Тип| Cm | Um | Xm |		-3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:	61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:
-п/п-|<об-п>-<ис>|-----|-[доли ПДК]-|[м/с]-|[м]---			
| 1|000101|6003| 0.002700| П1 | 0.723260 | 0.50 | 5.7 |			

Суммарный Mq = 0.002700 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 0.723260 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
x= 101389:
y= 64970 : Y-строка 2 Cmax= 0.000

Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: ~~~~~
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: ~~~~~

y= 32080 : Y-строка 7 Cmax= 0.000

~~~~~  
-----  
x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:  
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: ~~~~~  
-----  
x= 101389: ~~~~~  
-----  
-----  
y= 58392 : Y-строка 3 Cmax= 0.000  
-----  
-----  
x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: ~~~~~  
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: ~~~~~  
-----  
y= 25502 : Y-строка 8 Cmax= 0.000  
-----  
~~~~~  

x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: ~~~~~

x= 101389: ~~~~~

y= 51814 : Y-строка 4 Cmax= 0.000

x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: ~~~~~
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: ~~~~~

y= 18924 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

~~~~~  
-----  
x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:  
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: ~~~~~  
-----  
x= 101389: ~~~~~  
-----  
-----  
y= 45236 : Y-строка 5 Cmax= 0.000  
-----  
-----  
x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: ~~~~~  
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: ~~~~~  
-----  
y= 12346 : Y-строка 10 Cmax= 0.000  
-----  
~~~~~  

x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: ~~~~~

x= 101389: ~~~~~

y= 38658 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 48765.0;
напр.ветра=246)

x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: ~~~~~
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: ~~~~~

y= 5768 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: ~~~~~
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: 0.000: ~~~~~

x= 101389: ~~~~~

x= 101389: ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 48765.0 м, Y= 38658.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00013 доли ПДК |
| 0.00005 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 246 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6003	П1	0.0027	0.000127	100.0	100.0	0.046974260
В сумме =				0.000127	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Айтекебийский район.
Объект :0001 лицензия № 559-EL.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
железо/ (274)
ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 48765 м; Y= 38658 |
Длина и ширина : L= 105248 м; B= 65780 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 6578 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0
до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1																
2																
3																
4																
5																
6							0.000									
7																
8																
9																
10																
11																

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> Cm =0.00013 долей ПДК
=0.00005 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xm = 48765.0 м
(X-столбец 9, Y-строка 6) Ym = 38658.0 м
При опасном направлении ветра : 246 град.
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Айтекебийский район.
Объект :0001 лицензия № 559-EL.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
железо/ (274)
ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника
001
Всего просчитано точек: 4
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0
до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Умр) м/с

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|

y= 26753; 23725; 26753; 23725;
x= 1216; 1675; 2868; 3143;

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2868.0 м, Y= 26753.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.9847E-7 доли ПДК |
| 7.9389E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 76 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6003	П1	0.0027	1.984713E-7	100.0	100.0	0.000073508
В сумме =				0.000000	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Айтекебийский район.
Объект :0001 лицензия № 559-EL.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
железо/ (274)

y= 38658 : Y-строка 6 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 48765.0; :
напр.ветра=246) :

: x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: :

x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: :
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: :

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: x= 101389:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: :
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: :
0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: :

y= 5768 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

: :

x= 101389: :

Qc : 0.000: :
Cc : 0.000: :

y= 32080 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 48765.0;
напр.ветра=339) :

: :

x= 101389: :

: :

x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 48765.0 м, Y= 38658.0 м

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

Достигается при опасном направлении 246 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

x= 101389: :

Qc : 0.000: :
Cc : 0.000: :

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101	6003	П1|0.00050000	0.000939	100.0	100.0	1.8789705
В сумме =				0.000939	100.0		

y= 25502 : Y-строка 8 Cmax= 0.000

: :

x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: :

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

: :

Город :004 Айтекебийский район.
Объект :0001 лицензия № 559-EL.

x= 101389: :

: :

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца
(IV) оксид/ (327)

ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

y= 18924 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

: :

Параметры расчетного прямоугольника No 1

x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: :

Координаты центра : X= 48765 м; Y= 38658 |
Длина и ширина : L= 105248 м; B= 65780 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 6578 м |

: :

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0
до 360 град.

x= 101389: :

: :

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Ump) м/с

: :

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

y= 12346 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

: :

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17
*-----C-----

y= 37962: 37325: 37208: 37089: 36967: 36842: 36721: 36605: 36495: 36394: 36303: 36224: 36187: 36157: 36128:
000101 0004 Т 2.0 0.10 0.200 0.0016 20.0 46258 37419
2.0 1.000 0 2.108000
000101 6007 ПИ 5.0 0.0 46559 37695 20 8 0 2.0
x= 47532: 47678: 47697: 47702: 47700: 47683: 47651: 47604: 47543: 474681.000 0 0.0124773
47381: 47284: 47226: 47178: 47116:

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Айтекебийский район.
Объект :0001 лицензия № 559-EL.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

y= 36104: 36082: 36067: 36065: 36052: 36037: 36017: 36013: 36025: 36052:
36095: 36257: 36318: 36391: 36477:

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
1 | 000101 0004 | 2.108000 | Т | 752.904297 | 0.50 | 8.5 |
2 | 000101 6007 | 0.012477 | ПИ | 0.525367 | 0.50 | 21.4 |

y= 36574: 36680: 36794: 36913: 37037: 37113: 37162:

x= 45053: 44986: 44932: 44893: 44870: 44864: 44862:

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

Суммарный Mq = 2.120477 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 753.429688 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 46617.0 м, Y= 38699.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00431 доли ПДК |
0.00004 мг/м3

Достигается при опасном направлении 183 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Айтекебийский район.
Объект :0001 лицензия № 559-EL.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6003	ПИ	0.00050000	0.004313	100.0	100.0	8.6265335
В сумме =				0.004313	100.0		

Расчет по прямоугольнику 001 : 105248x65780 с шагом 6578
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
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 42.0 (Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Айтекебийский район.
Объект :0001 лицензия № 559-EL.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКр 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

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Айтекебийский район.
Объект :0001 лицензия № 559-EL.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= 48765, Y= 38658
размеры: длина(по X)= 105248, ширина(по Y)= 65780, шаг сетки= 6578

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F
КР	Ди	Выброс										

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

ТОО «Казахстан Фортескью»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

```

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
x= 101389:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
-----:
Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|-----|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:
-----:
-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.007: 0.005: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
y= 71548 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 48765.0;
напр.ветра=184)
-----:
x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:
-----:
-----:
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: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
y= 45236 : Y-строка 5 Стах= 0.028 долей ПДК (x= 48765.0;
напр.ветра=198)
-----:
x= 101389:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
-----:
y= 64970 : Y-строка 2 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 48765.0;
напр.ветра=185)
-----:
x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:
-----:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 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:
-----:
y= 38658 : Y-строка 6 Стах= 0.208 долей ПДК (x= 48765.0;
напр.ветра=244)
-----:
x= 101389:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
-----:
y= 58392 : Y-строка 3 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 48765.0;
напр.ветра=187)
-----:
x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:
-----:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 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: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: : 92 : 92 : 93 : 94 : 97 : 107 : 244 : 262 : 265 : 267 : 268
: 268 : 268 :
Уоп: :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :
Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.015: 0.099: 0.207: 0.022: 0.006:
0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
0004 : 0004 :
Ви : : : : : : : : : 0.001: : : : : : :
Ки : : : : : : : : : 6007: : : : : : :
-----:

```


При опасном направлении ветра : 244 град.
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с
b=C/M
1 | 000101 0004 | T | 2.1080 | 0.206592 | 99.6 | 99.6 | 0.098003998 |
В сумме = 0.206592 99.6
Суммарный вклад остальных = 0.000913 0.4

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Айтекебийский район.
Объект :0001 лицензия № 559-EL.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 48765 м; Y= 38658 |
Длина и ширина : L= 105248 м; В= 65780 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 6578 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
*-----C-----																	
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
.	.	.	.	-1													
2-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.001	.	.	.	-2													
3-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
0.001	0.000	.	.	-3													
4-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.007	0.007	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001
0.001	0.001	0.001	.	-4													
5-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.009	0.024	0.028	0.012	0.005	0.002	0.001	0.001	0.001
0.001	0.001	0.001	.	-5													
6-C	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.005	0.015	0.099	0.208	0.022	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001
0.002	0.001	0.001	.	C- 6													
7-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.005	0.012	0.044	0.055	0.016	0.006	0.003	0.001	0.001	0.001
0.001	0.001	0.001	.	-7													
8-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.010	0.011	0.007	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001
0.001	0.001	0.001	.	-8													
9-	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
0.001	0.001	0.001	.	-9													
10-	.	.	.	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	0.001
0.001	.	.	.	-10													
11-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	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	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.20751 долей ПДК
= 0.04150 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = 48765.0 м
(X-столбец 9, Y-строка 6) Yм = 38658.0 м

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Айтекебийский район.
Объект :0001 лицензия № 559-EL.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 4
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2868.0 м, Y= 26753.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00055 долей ПДК |
| 0.00011 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 76 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Nom.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 0004	T	2.1080	0.000542	99.4	99.4	0.000257053
				В сумме =	0.000542	99.4	
				Суммарный вклад остальных =	0.000003	0.6	

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Айтекебийский район.
Объект :0001 лицензия № 559-EL.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 67
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0

ТОО «Казахстан Фортескью»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

```

до 360 град.                                     36303: 36224: 36187: 36157: 36128:
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Умп) м/с                                     -:-----:
x= 47532: 47678: 47697: 47702: 47700: 47683: 47651: 47604: 47543: 47468:
47381: 47284: 47226: 47178: 47116:
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 |
|~~~~~|
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.710: 0.675: 0.648: 0.628: 0.605: 0.588: 0.573: 0.564: 0.558: 0.556: 0.558:
0.562: 0.568: 0.572: 0.578:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
0004 :
Уоп: 0.003: : : : : : : : : : : :
Ки : 6007 : : : : : : : : : : : :
x= 44862: 44862: 44864: 44880: 44975: 44993: 45004: 45009: 45030: 45081:
45147: 45225: 45315: 45415: 45524:
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Уоп: 80 : 80 : 83 : 88 : 111 : 114 : 116 : 117 : 119 : 124 : 129 : 134 :
139 : 144 : 149 :
x= 47064: 46999: 46944: 46938: 46877: 46752: 46323: 46198: 46073: 45950:
45832: 45436: 45326: 45225: 45133:
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Уоп: 328 : 331 : 333 : 333 : 336 : 340 : 357 : 2 : 8 : 13 : 18 : 35 :
40 : 45 : 50 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Уоп: 154 : 159 : 164 : 169 : 196 : 201 : 206 : 211 : 216 : 221 : 227 : 232 :
237 : 242 : 245 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Уоп: 55 : 60 : 65 : 70 : 75 : 78 : 80 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Уоп: 0.637: 0.638: 0.641: 0.649: 0.661: 0.672: 0.678:
Сс : 0.127: 0.128: 0.128: 0.130: 0.132: 0.134: 0.136:
Фоп: 328 : 331 : 333 : 333 : 336 : 340 : 357 : 2 : 8 : 13 : 18 : 35 :
40 : 45 : 50 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Уоп: 0.636: 0.636: 0.640: 0.647: 0.660: 0.671: 0.677:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Уоп: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Уоп: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
6007 : 6007 : 6007 :
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 46617.0 м, Y= 38699.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.76410 доли ПДК |
| 0.15282 мг/м3 |
u= 37962: 37325: 37208: 37089: 36967: 36842: 36721: 36605: 36495: 36394:

```

Достигается при опасном направлении 196 град. до 360 град.
и скорости ветра 12.00 м/с Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% 12.0(Умр) м/с
вклада Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	Результаты расчета в виде таблицы.
1	000101 0004	T	2.1080	0.763490	99.9	99.9	0.362186939	ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014 Город :004 Айтекебийский район. Объект :0001 лицензия № 559-EL. Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
В сумме = 0.763490 99.9								Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= 48765, Y= 38658 размеры: длина(по X)= 105248, ширина(по Y)= 65780, шаг сетки= 6578 Фоновая концентрация не задана Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град. Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
Суммарный вклад остальных = 0.000612 0.1								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 ] |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Айтекебийский район.
Объект :0001 лицензия № 559-EL.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКр 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	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F
000101 0004	T	2.0	0.10	0.200	0.0016	20.0	46258	37419	2.0	1.000	0	2.741000

~Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~Если в строке Cmax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Айтекебийский район.
Объект :0001 лицензия № 559-EL.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Источники Их расчетные параметры

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
1	000101 0004	2.741000	T	489.494904	0.50	8.5

Суммарный Mq = 2.741000 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 489.494904 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

у= 71548 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 48765.0; напр.ветра=184)

x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: 61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:

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: 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: 0.000: 0.000:

x= 101389:

Qс : 0.000:
Cс : 0.000:

у= 64970 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 48765.0; напр.ветра=185)

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Айтекебийский район.
Объект :0001 лицензия № 559-EL.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 105248x65780 с шагом 6578

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0

x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: 61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:

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:
0.001: 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: 0.000: 0.000:

x= 101389:

0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 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: 0.000:

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :004 Айтекебийский район.

Объект :0001 лицензия № 559-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51

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

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

x= 101389:

Qс : 0.000:

Cс : 0.000:

y= 12346 : Y-строка 10 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 48765.0;
напр.ветра=354)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 48765 м; Y= 38658 |

Длина и ширина : L= 105248 м; B= 65780 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 6578 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:

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

0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 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: 0.000:

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
*	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

x= 101389:

Qс : 0.000:

Cс : 0.000:

y= 5768 : Y-строка 11 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 48765.0;
напр.ветра=355)

x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:

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

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: 0.000:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
6-С	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
7-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

x= 101389:

Qс : 0.000:

Cс : 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 48765.0 м, Y= 38658.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.13431 доли ПДК |
| 0.05373 мг/м3 |

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
11-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Достигается при опасном направлении 244 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% Максимальная концентрация -----> Cm =0.13431 долей ПДК
вклада =0.05373 мг/м3

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Достигается в точке с координатами: Xm = 48765.0 м
(X-столбец 9, Y-строка 6) Ym = 38658.0 м

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния|При опасном направлении ветра : 244 град.

|<Об-П>-<Ис>|---|М-(Мq)-|С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M ---|и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

| 1 |000101 0004| Т | 2.7410| 0.134314 | 100.0 | 100.0 | 0.049001995 |

В сумме = 0.134314 100.0

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :004 Айтекебийский район.

61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: Фоновая концентрация не задана

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

 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

x= 101389: (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
y= 12346 : Y-строка 10 Cmax= 0.000	*-----С-----																	
-----	1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	|- 1
-----	2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	|- 2
x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:	3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	|- 3
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:	4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	|- 4
-----	5-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	|- 5
x= 101389:	6-С	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.	С- 6
-----	7-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	|- 7
y= 5768 : Y-строка 11 Cmax= 0.000	8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	|- 8
-----	9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	|- 9
x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:	10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	|- 10
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:	11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	|- 11
-----	*-----С-----																	
x= 101389:	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17																	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> Cм = 0.00142 долей ПДК
 = 0.00021 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Xм = 48765.0 м
 Yм = 38658.0 м
 При опасном направлении ветра : 246 град.
 и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 48765.0 м, Y= 38658.0 м
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00142 доли ПДК |
0.00021 мг/м3
 Достигается при опасном направлении 246 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
 вклада

8. Результаты расчета по жилой застройке.
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :004 Айтекебийский район.
 Объект :0001 лицензия № 559-EL.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101	6007	П1	0.0193	0.001419	100.0	100.0
В сумме =				0.001419	100.0		

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника
 Всего просчитано точек: 4
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :004 Айтекебийский район.
 Объект :0001 лицензия № 559-EL.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расшифровка обозначений
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 48765 м; Y= 38658 |
 | Длина и ширина : L= 105248 м; В= 65780 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 6578 м |

y= 26753: 23725: 26753: 23725:

x= 1216: 1675: 2868: 3143:

-----;

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2868.0 м, Y= 26753.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.7908E-6 доли ПДК |
| 5.6862E-7 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 76 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101	6007	П1	0.0193	0.000004	100.0	100.0
В сумме =				0.000004	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Айтекебийский район.
Объект :0001 лицензия № 559-EL.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч.
прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 67

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0(Умр) м/с

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] |

|-----|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 37962: 37325: 37208: 37089: 36967: 36842: 36721: 36605: 36495: 36394:
36303: 36224: 36187: 36157: 36128:

x= 47532: 47678: 47697: 47702: 47700: 47683: 47651: 47604: 47543: 47468:
47381: 47284: 47226: 47178: 47116:

Qc : 0.010: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 36104: 36082: 36067: 36065: 36052: 36037: 36017: 36013: 36025: 36052:
36095: 36257: 36318: 36391: 36477:

x= 47064: 46999: 46944: 46938: 46877: 46752: 46323: 46198: 46073: 45950:
45832: 45436: 45326: 45225: 45133:

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: 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= 36574: 36680: 36794: 36913: 37037: 37113: 37162:

x= 45053: 44986: 44932: 44893: 44870: 44864: 44862:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 46617.0 м, Y= 38699.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01017 доли ПДК |
y= 37162: 37176: 37239: 37363: 37905: 37984: 38027: 38045: 38104: 38219:
38326: 38424: 38512: 38587: 38650: | 0.00153 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 183 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101	6007	П1	0.0193	0.010167	100.0	100.0
В сумме =				0.010167	100.0		

y= 38698: 38731: 38749: 38751: 38699: 38685: 38656: 38611: 38552: 384793. Исходные параметры источников.
38395: 38299: 38194: 38081: 38015: ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :004 Айтекебийский район.

Объект :0001 лицензия № 559-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,

x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:

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

Источники Их расчетные параметры

Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m
1	000101 6008	0.000023	П1	0.102105	0.50	11.4

Суммарный $M_q = 0.000023$ г/с
Сумма C_m по всем источникам = 0.102105 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Айтекебийский район.
Объект :0001 лицензия № 559-EL.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

x= 101389:
y= 58392 : Y-строка 3 C_{max} = 0.000

Фоновая концентрация не задана

x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:

Расчет по прямоугольнику 001 : 105248x65780 с шагом 6578

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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 12.0(U_{mp}) м/с

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

x= 101389:
y= 51814 : Y-строка 4 C_{max} = 0.000

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Айтекебийский район.
Объект :0001 лицензия № 559-EL.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 48765, Y= 38658

размеры: длина(по X)= 105248, ширина(по Y)= 65780, шаг

сетки= 6578

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{mp}) м/с

y= 45236 : Y-строка 5 C_{max} = 0.000

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

-Если в строке C_{max} <= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:

x= 101389:

y= 71548 : Y-строка 1 C_{max} = 0.000

y= 38658 : Y-строка 6 C_{max} = 0.000 долей ПДК (x= 48765.0; напр.ветра=232)

x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: _____
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: y= 5768 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: _____
0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: _____

x= 101389: _____
Qc : 0.000: _____
Cc : 0.000: _____

y= 32080 : Y-строка 7 Cmax= 0.000

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 48765.0 м, Y= 38658.0 м

x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: _____
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: _____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00010 доли ПДК |
| 7.9256E-7 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 232 град.
и скорости ветра 2.53 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
1	000101 6008	П1	0.00002287	0.000099	100.0	100.0	4.3318787
В сумме =				0.000099	100.0		

y= 25502 : Y-строка 8 Cmax= 0.000

x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: _____
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: _____

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Айтекебийский район.
Объект :0001 лицензия № 559-EL.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

y= 18924 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

Параметры расчетного прямоугольника No 1
Координаты центра : X= 48765 м; Y= 38658 |
Длина и ширина : L= 105248 м; B= 65780 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 6578 м |

x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: _____
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: _____

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
*-|	C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|																	
1-|	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
2-|	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
3-|	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
4-|	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
5-|	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
6-С	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	.	.	.	.	.	.	.	.	С- 6
	^																	
7-|	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7

x= 101389: _____
y= 12346 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: _____
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: _____

8-	8
9-	9
10-	10
11-	11

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Айтекебийский район.
Объект :0001 лицензия № 559-EL.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

C																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 67
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См =0.00010 долей ПДК
=0.00000 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 48765.0 м
(X-столбец 9, Y-строка 6) Yм = 38658.0 м
При опасном направлении ветра : 232 град.
и "опасной" скорости ветра : 2.53 м/с

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	|
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	|
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	|
Uоп- опасная скорость ветра [м/с ]	|

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Айтекебийский район.
Объект :0001 лицензия № 559-EL.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

|-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника
001
Всего просчитано точек: 4
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

y= 37162: 37176: 37239: 37363: 37905: 37984: 38027: 38045: 38104: 38219:
38326: 38424: 38512: 38587: 38650:

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 ]	|

x= 44862: 44862: 44864: 44880: 44975: 44993: 45004: 45009: 45030: 45081:
45147: 45225: 45315: 45415: 45524:

|-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

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= 26753: 23725: 26753: 23725:
x= 1216: 1675: 2868: 3143:

y= 38698: 38731: 38749: 38751: 38699: 38685: 38656: 38611: 38552: 38479:
38395: 38299: 38194: 38081: 38015:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2868.0 м, Y= 26753.0 м

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:

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.3591E-7 доли ПДК |
| 4.2873E-9 мг/м3 |

y= 37962: 37325: 37208: 37089: 36967: 36842: 36721: 36605: 36495: 36394:
36303: 36224: 36187: 36157: 36128:

Достигается при опасном направлении 77 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада

x= 47532: 47678: 47697: 47702: 47700: 47683: 47651: 47604: 47543: 47468:
47381: 47284: 47226: 47178: 47116:

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101	6008	П1	0.00002287	5.359104E-7	100.0	100.0
В сумме =				0.000001	100.0		

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:

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

y= 36104: 36082: 36067: 36065: 36052: 36037: 36017: 36013: 36025: 36052:
36095: 36257: 36318: 36391: 36477:

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 |
1	000101 0004 | 1.757000 | Т | 18.826178 | 0.50 | 10.0 |
2	000101 6007 | 0.00000012 | П1 | 1.010541E-7 | 0.50 | 28.5 |

y= 36574: 36680: 36794: 36913: 37037: 37113: 37162:
x= 45053: 44986: 44932: 44893: 44870: 44864: 44862:
Qc : 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:
Суммарный Mq = 1.757000 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 18.826178 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 47226.0 м, Y= 36187.0 м
Город :004 Айтекебийский район.
Объект :0001 лицензия № 559-EL.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00047 долей ПДК |
| 3.7385E-6 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 328 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада

Фоновая концентрация не задана

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источники	Их расчетные параметры
Номер	Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
1	000101 6008 | П1 | 0.00002287 | 0.000467 | 100.0 | 100.0 | 20.4333286 |
В сумме = 0.000467 100.0	

Расчет по прямоугольнику 001 : 105248x65780 с шагом 6578
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
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 12.0(Упр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Айтекебийский район.
Объект :0001 лицензия № 559-EL.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКр 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

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Айтекебийский район.
Объект :0001 лицензия № 559-EL.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 48765, Y= 38658
размеры: длина(по X)= 105248, ширина(по Y)= 65780, шаг сетки= 6578

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F
000101	0004	Т	2.0	0.10	0.200	0.0016	20.0	46258	37419			
1.5	1.000	0	1.757000									
000101	6007	П1	5.0			0.0	46559	37695	20	8	0	1.0
1.000	0	0.0000001										

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Упр) м/с

Расшифровка обозначений

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

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Айтекебийский район.
Объект :0001 лицензия № 559-EL.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ТОО «Казахстан Фортескью»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

y= 71548 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 48765.0; напр.ветра=184) ----- :	Qc : 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: 0.000: Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: ---- 61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: ----- :----- :----- Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: Cc : 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: 0.000:	x= 101389: ----- :----- Qc : 0.000: Cc : 0.000: ----- :----- Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.016: 0.019: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
x= 101389: ----- :----- Qc : 0.000: Cc : 0.000: ----- :----- y= 64970 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 48765.0; напр.ветра=185) ----- :	x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: ---- 61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: ----- :----- :----- Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.016: 0.019: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: ---- 61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: ----- :----- :----- Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:	x= 101389: ----- :----- Qc : 0.000: Cc : 0.000: ----- :----- y= 38658 : Y-строка 6 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 48765.0; напр.ветра=244) ----- :
x= 101389: ----- :----- Qc : 0.000: Cc : 0.000: ----- :----- y= 58392 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 48765.0; напр.ветра=187) ----- :	x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: ---- 61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: ----- :----- :----- Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.008: 0.014: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.010: 0.040: 0.069: 0.015: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: ---- 61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: ----- :----- :----- Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: Cc : 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: 0.000:	x= 101389: ----- :----- Qc : 0.000: Cc : 0.000: ----- :----- y= 32080 : Y-строка 7 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 48765.0; напр.ветра=335) ----- :
x= 101389: ----- :----- Qc : 0.000: Cc : 0.000: ----- :----- y= 51814 : Y-строка 4 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 48765.0; напр.ветра=190) ----- :	x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: ---- 61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: ----- :----- :----- Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.005: 0.005: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.008: 0.024: 0.027: 0.011: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: ---- 61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: ----- :----- :----- Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: Cc : 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: 0.000:	x= 101389: ----- :----- Qc : 0.000: Cc : 0.000: ----- :----- y= 51814 : Y-строка 4 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 48765.0; напр.ветра=190) ----- :
x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: ---- 61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: ----- :----- :----- Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: Cc : 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: 0.000:	x= 101389: ----- :----- Qc : 0.000: Cc : 0.000: ----- :----- y= 51814 : Y-строка 4 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 48765.0; напр.ветра=190) ----- :

Cс : 0.000:
~~~~~  
y= 25502 : Y-строка 8 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 48765.0;  
напр.ветра=348)  
-----  
:-----

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 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= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:  
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:

x= 101389:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000:  
0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.008: 0.005: 0.002:  
0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Qс : 0.000:  
Cс : 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 48765.0 м, Y= 38658.0 м

x= 101389:  
Qс : 0.000:  
Cс : 0.000:

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01384 доли ПДК |  
| 0.06921 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 244 град.  
и скорости ветра 3.33 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%  
вклада

y= 18924 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 48765.0;  
напр.ветра=352)  
-----  
:-----

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:  
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:

| Источн.                     | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 | 0004 | T      | 1.7570   | 0.013842 | 100.0  | 100.0         |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.013842 | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000000 | 0.0      |        |               |

Qс : 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: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :004 Айтекебийский район.  
Объект :0001 лицензия № 559-EL.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

y= 12346 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 48765.0;  
напр.ветра=354)  
-----  
:-----

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
Координаты центра : X= 48765 м; Y= 38658 |  
Длина и ширина : L= 105248 м; B= 65780 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 6578 м |

x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:  
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:

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  
2.0(Ump) м/с

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

x= 101389:  
Qс : 0.000:  
Cс : 0.000:

|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
|  | * |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |

y= 5768 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 48765.0;  
напр.ветра=355)  
-----  
:-----

|    |   |   |   |   |   |       |       |       |       |       |       |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---|---|---|---|---|
| 1- | . | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | . | . | . | . | . | 1 |
| 2- | . | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | . | . | . | . | . | 2 |
| 3- | . | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | . | . | . | . | . | 3 |
| 4- | . | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | . | . | . | . | . | 4 |
| 5- | . | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.003 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | . | . | . | . | . | 5 |

x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:  
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:

6-С . . . . . 0.001 0.002 0.008 0.014 0.003 0.001 . . . . .  
C- 6

| №  | Код  | Тип  | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|----|------|------|--------|-------|----------|--------|---------------|
| 7  | 0001 | 0002 | 0005   | 0005  | 0.002    | 0.001  | b=C/M         |
| 8  | 0001 | 0001 | 0002   | 0001  | 0.000    |        |               |
| 9  | 0001 | 0001 |        |       |          |        |               |
| 10 |      |      |        |       |          |        |               |
| 11 |      |      |        |       |          |        |               |

В сумме = 0.000074 100.0  
Суммарный вклад остальных = 0.000000 0.0

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :004 Айтекебийский район.  
Объект :0001 лицензия № 559-EL.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.01384 долей ПДК  
= 0.06921 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 48765.0 м  
( X-столбец 9, Y-строка 6) Yм = 38658.0 м  
При опасном направлении ветра : 244 град.  
и "опасной" скорости ветра : 3.33 м/с

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 67  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :004 Айтекебийский район.  
Объект :0001 лицензия № 559-EL.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| 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  |

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 4  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

|    |                                                                                                                   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= | 37162: 37176: 37239: 37363: 37905: 37984: 38027: 38045: 38104: 38219: 38326: 38424: 38512: 38587: 38650:          |
| x= | 44862: 44862: 44864: 44880: 44975: 44993: 45004: 45009: 45030: 45081: 45147: 45225: 45315: 45415: 45524:          |
| Qс | : 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: |
| Сс | : 0.193: 0.194: 0.196: 0.202: 0.204: 0.201: 0.199: 0.198: 0.196: 0.192: 0.190: 0.189: 0.188: 0.189: 0.190:        |

| 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= 26753: 23725: 26753: 23725:  
x= 1216: 1675: 2868: 3143:  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

|    |                                                                                                            |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= | 38698: 38731: 38749: 38751: 38699: 38685: 38656: 38611: 38552: 38479: 38395: 38299: 38194: 38081: 38015:   |
| x= | 45640: 45761: 45886: 46011: 46617: 46741: 46863: 46981: 47092: 47194: 47287: 47368: 47437: 47492: 47515:   |
| Qс | : 0.039: 0.039: 0.040: 0.042: 0.043: 0.042: 0.041: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: |
| Сс | : 0.193: 0.197: 0.202: 0.208: 0.215: 0.208: 0.203: 0.199: 0.196: 0.194: 0.194: 0.194: 0.195: 0.198: 0.200: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2868.0 м, Y= 26753.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00007 доли ПДК |  
| 0.00037 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 76 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

|    |                                                                                                          |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= | 37962: 37325: 37208: 37089: 36967: 36842: 36721: 36605: 36495: 36394: 36303: 36224: 36187: 36157: 36128: |
| x= | 47532: 47678: 47697: 47702: 47700: 47683: 47651: 47604: 47543: 47468:                                    |

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

47381: 47284: 47226: 47178: 47116:

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :004 Айтекебийский район.  
Объект :0001 лицензия № 559-EL.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

y= 36104: 36082: 36067: 36065: 36052: 36037: 36017: 36013: 36025: 36052:  
36095: 36257: 36318: 36391: 36477:

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

Источники Их расчетные параметры  
Номер Код М Тип См Um Xm  
п/п- <об-п>- <ис>- [доли ПДК]- [м/с]- [м]-  
1 | 000101 6003 | 0.000100 П1 | 0.178583 | 0.50 | 11.4 |

y= 36574: 36680: 36794: 36913: 37037: 37113: 37162:

x= 45053: 44986: 44932: 44893: 44870: 44864: 44862:

Qс : 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039:

Сс : 0.182: 0.183: 0.183: 0.186: 0.189: 0.191: 0.193:

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :004 Айтекебийский район.  
Объект :0001 лицензия № 559-EL.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 46617.0 м, Y= 38699.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04292 доли ПДК |  
| 0.21460 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 196 град.  
и скорости ветра 1.02 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :004 Айтекебийский район.  
Объект :0001 лицензия № 559-EL.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51  
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
ПДКр для примеси 0342 = 0.02 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 | \|Al\| F |
|--------------|------|-----------|-----|-----|----|-----|-------|-------|----|----|-------|
| КР           | Ди   | Выброс    |     |     |    |     |       |       |    |    |       |
| <Об-П>-<Ис>- |      |           |     | М   | М  | М/с | М3/с  | град  | С  | М  | М     |
|              |      |           |     | гр. |    |     |       |       |    |    | Г/с   |
| 000101       | 6003 | П1        | 2.0 |     |    | 0.0 | 46558 | 37695 | 20 | 8  | 8 1.0 |
| 1.000        | 0    | 0.0001000 |     |     |    |     |       |       |    |    |       |

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 105248x65780 с шагом 6578  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
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 12.0(Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :004 Айтекебийский район.  
Объект :0001 лицензия № 559-EL.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51  
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= 48765, Y= 38658  
размеры: длина(по X)= 105248, ширина(по Y)= 65780, шаг сетки= 6578

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений









| <p>x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:<br/>61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:</p> <p>x= 101389:</p> <p>y= 45236 : Y-строка 5 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 48765.0;<br/>напр.ветра=196)</p> <p>x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:<br/>61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:</p> <p>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:<br/>0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:<br/>0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:</p> <p>x= 101389:</p> <p>Qc : 0.000:</p> <p>Cc : 0.000:</p> <p>y= 38658 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 48765.0;<br/>напр.ветра=246)</p> <p>x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:<br/>61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:</p> <p>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:<br/>0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:<br/>0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:</p> <p>x= 101389:</p> <p>Qc : 0.000:</p> <p>Cc : 0.000:</p> <p>y= 32080 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 48765.0;<br/>напр.ветра=339)</p> <p>x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:<br/>61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:</p> | <p>x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:<br/>61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:</p> <p>x= 101389:</p> <p>y= 18924 : Y-строка 9 Cmax= 0.000</p> <p>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:<br/>0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:<br/>0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:</p> <p>x= 101389:</p> <p>y= 12346 : Y-строка 10 Cmax= 0.000</p> <p>x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:<br/>61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:</p> <p>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:<br/>0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:<br/>0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:</p> <p>x= 101389:</p> <p>y= 5768 : Y-строка 11 Cmax= 0.000</p> <p>x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:<br/>61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:</p> <p>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:<br/>0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:<br/>0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:</p> <p>x= 101389:</p> <p>y= 25502 : Y-строка 8 Cmax= 0.000</p> |      |        |            |          |        |               |        |               |   |        |      |    |            |          |       |         |           |  |  |  |          |       |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------------|----------|--------|---------------|--------|---------------|---|--------|------|----|------------|----------|-------|---------|-----------|--|--|--|----------|-------|--|--|
| <p>Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014<br/>Координаты точки : X= 48765.0 м, Y= 38658.0 м</p> <p>Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.00044 доли ПДК  <br/>  4.4029E-9 мг/м3  </p> <p>Достигается при опасном направлении 246 град.<br/>и скорости ветра 12.00 м/с</p> <p>Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%<br/>вклада</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |        |            |          |        |               |        |               |   |        |      |    |            |          |       |         |           |  |  |  |          |       |  |  |
| <p align="center"><b>ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ном.</th> <th>Код</th> <th>Тип</th> <th>Выброс</th> <th>Вклад</th> <th>Вклад в%</th> <th>Сум. %</th> <th>Коэф. влияния</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>000101</td> <td>6007</td> <td>П1</td> <td>0.00000040</td> <td>0.000440</td> <td>100.0</td> <td>1100.72</td> </tr> <tr> <td colspan="4">В сумме =</td> <td>0.000440</td> <td>100.0</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ном. | Код    | Тип        | Выброс   | Вклад  | Вклад в%      | Сум. % | Коэф. влияния | 1 | 000101 | 6007 | П1 | 0.00000040 | 0.000440 | 100.0 | 1100.72 | В сумме = |  |  |  | 0.000440 | 100.0 |  |  |
| Ном.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Код                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |        |               |   |        |      |    |            |          |       |         |           |  |  |  |          |       |  |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 000101                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6007 | П1     | 0.00000040 | 0.000440 | 100.0  | 1100.72       |        |               |   |        |      |    |            |          |       |         |           |  |  |  |          |       |  |  |
| В сумме =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |        | 0.000440   | 100.0    |        |               |        |               |   |        |      |    |            |          |       |         |           |  |  |  |          |       |  |  |

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :004 Айтекебийский район.  
Объект :0001 лицензия № 559-EL.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расшифровка\_обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
|-----|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 48765 м; Y= 38658 |  
| Длина и ширина : L= 105248 м; B= 65780 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 6578 м |

y= 26753: 23725: 26753: 23725:

x= 1216: 1675: 2868: 3143:

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2868.0 м, Y= 26753.0 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9     | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17                                                           |                                                                              |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|-------|----|----|----|----|----|----|----|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| *-----C----- |   |   |   |   |   |   |   |       |    |    |    |    |    |    |    | Максимальная суммарная концентрация \| Cs= 1.1761E-6 доли ПДК \| |  |
| \|-----\| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | \| 1.176E-11 мг/м3 \| |  |
| 1-           | . | . | . | . | . | . | . | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -1                                                           | Достигается при опасном направлении 76 град.                                 |
| 2-           | . | . | . | . | . | . | . | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -2                                                           | и скорости ветра 12.00 м/с                                                   |
| 3-           | . | . | . | . | . | . | . | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -3                                                           | Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада |
| 4-           | . | . | . | . | . | . | . | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -4                                                           | ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                            |
| 5-           | . | . | . | . | . | . | . | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -5 | \|Ном.\| Код \|Тип\| Выброс \| Вклад \|Вклад в%\| Сум. %\| Коэф.влияния \| |
| 6-C          | . | . | . | . | . | . | . | 0.000 | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | C- 6 | \|<Об-П>.<Ис>\|<М-(Mq)>\|<C[доли ПДК]>\|<Сум. %>\|<Коэф.влияния \| |
| 7-           | . | . | . | . | . | . | . | ^     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -7 | \| 1 \|000101 6007\| П1\| 0.00000040\| 0.000001 \| 100.0 \| 100.0 \| 2.9401689 \| |
| 8-           | . | . | . | . | . | . | . | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -8 | \| В сумме = 0.000001 100.0 \| |
| 9-           | . | . | . | . | . | . | . | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -9                                                           | -----                                                                        |
| 10-          | . | . | . | . | . | . | . | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -10                                                          | -----                                                                        |
| 11-          | . | . | . | . | . | . | . | .     | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -11                                                          | -----                                                                        |
| \|-----C-----  |   |   |   |   |   |   |   |       |    |    |    |    |    |    |    | -----                                                        |                                                                              |
| -----        |   |   |   |   |   |   |   |       |    |    |    |    |    |    |    | -----                                                        |                                                                              |

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.1761E-6 доли ПДК |  
| 1.176E-11 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 76 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 6007 | П1  | 0.00000040 | 0.000001 | 100.0    | 100.0  | 2.9401689    |
| В сумме = |             |     |            | 0.000001 | 100.0    |        |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :004 Айтекебийский район.  
Объект :0001 лицензия № 559-EL.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 67

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> Cm = 0.00044 долей ПДК  
= 0.00000 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 48765.0 м  
( X-столбец 9, Y-строка 6) Yм = 38658.0 м

При опасном направлении ветра : 246 град.  
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

Расшифровка\_обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
|-----|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :004 Айтекебийский район.  
Объект :0001 лицензия № 559-EL.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:51  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
у= 37162: 37176: 37239: 37363: 37905: 37984: 38027: 38045: 38104: 38219:  
38326: 38424: 38512: 38587: 38650:

Всего просчитано точек: 4

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
x= 44862: 44862: 44864: 44880: 44975: 44993: 45004: 45009: 45030: 45081:  
45147: 45225: 45315: 45415: 45524:



предельные С12-С19 (в  
пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 105248x65780 с шагом 6578  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
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  
12.0(U<sub>mp</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :004 Айтекебийский район.  
Объект :0001 лицензия № 559-EL.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:52  
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды  
предельные С12-С19 (в  
пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 48765, Y= 38658  
размеры: длина(по X)= 105248, ширина(по Y)= 65780, шаг  
сетки= 6578  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0  
до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до  
12.0(У<sub>mp</sub>) м/с

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

у= 58392 : Y-строка 3 Стах= 0.000  
x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:  
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:  
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= 101389:  
у= 51814 : Y-строка 4 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 48765.0;  
напр.ветра=189)  
x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:  
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:  
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= 101389:  
Qc : 0.000:  
Cc : 0.000:  
у= 45236 : Y-строка 5 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 48765.0;  
напр.ветра=196)  
x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:  
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:  
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= 101389:  
Qc : 0.000:  
Cc : 0.000:  
у= 64970 : Y-строка 2 Стах= 0.000  
x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:  
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:  
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= 101389:  
у= 38658 : Y-строка 6 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 48765.0;  
напр.ветра=246)  
x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:  
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:  
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: 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: 0.000:  
x= 101389:



| *-----C----- |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Координаты точки : X= 2868.0 м, Y= 26753.0 м |                                                                       |
|--------------|--|--|--|--|--|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1-           |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  | -1                                           | Максимальная суммарная концентрация \| Cs= 8.5279E-6 доли ПДК \| |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | \| 8.5279E-6 мг/м3 \| |
| 2-           |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  | -2                                           | Достигается при опасном направлении 76 град.                          |
|              |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                              | и скорости ветра 12.00 м/с                                            |
| 3-           |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  | -3                                           | Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% |
|              |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                              | вклада                                                                |
| 4-           |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  | -4                                           | ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                     |
|              |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                              |                                                                       |
| 5-           |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  | -5                                           |                                                                       |
|              |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                              |                                                                       |
| 6-C          |  |  |  |  |  | 0.001 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | C-6 | \|Ном.\| Код \|Тип\| Выброс \| Вклад \|Вклад в%\| Сум. %\| Коэф.влияния \| |
|              |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                              | -----<Об-П>-<Ис>-----М-(Мг)-С[доли ПДК]-----b=C/M-----                |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | \| 1 \|000101 6007\| П1\| 0.0374\| 0.000007\| 82.3 \| 82.3 \|0.000187390 \| |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | \| 2 \|000101 6008\| П1\| 0.0081\| 0.000002\| 17.7 \| 100.0 \|0.000185850 \| |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | \| В сумме = 0.000009 100.0 \| |
| 7-           |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  | -7                                           | -----                                                                 |
|              |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                              | -----                                                                 |
| 8-           |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  | -8                                           |                                                                       |
|              |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                              |                                                                       |
| 9-           |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  | -9                                           |                                                                       |
|              |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                              |                                                                       |
| 10-          |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  | -10                                          | 9. Результаты расчета по границе санзоны.                             |
|              |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                              | ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014                                         |
| 11-          |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  | -11                                          | Город :004 Айтекебийский район.                                       |
|              |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                              | Объект :0001 лицензия № 559-EL.                                       |
|              |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                              | Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:52        |
|              |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                              | Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды        |
|              |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                              | предельные C12-C19 (в                                                 |
|              |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                              | пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                          |
|              |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                              | ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3                                     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.00079 долей ПДК  
=0.00079 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 48765.0 м  
( X-столбец 9, Y-строка 6) Ум = 38658.0 м  
При опасном направлении ветра : 246 град.  
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :004 Айтекебийский район.  
Объект :0001 лицензия № 559-EL.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:52  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды  
предельные C12-C19 (в  
пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника  
001  
Всего просчитано точек: 4  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0  
до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до  
12.0(Умр) м/с

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч.  
прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 67  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0  
до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до  
12.0(Умр) м/с

| 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= 37162: 37176: 37239: 37363: 37905: 37984: 38027: 38045: 38104: 38219:          |       |
| 38326: 38424: 38512: 38587: 38650:                                                |       |
| -----                                                                             | ----- |
| x= 44862: 44862: 44864: 44880: 44975: 44993: 45004: 45009: 45030: 45081:          |       |
| 45147: 45225: 45315: 45415: 45524:                                                |       |
| -----                                                                             | ----- |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: |       |
| 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:                                                       |       |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 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= 38698: 38731: 38749: 38751: 38699: 38685: 38656: 38611: 38552: 38479:          |       |
| 38395: 38299: 38194: 38081: 38015:                                                |       |
| -----                                                                             | ----- |
| x= 45640: 45761: 45886: 46011: 46617: 46741: 46863: 46981: 47092: 47194:          |       |
| 47287: 47368: 47437: 47492: 47515:                                                |       |
| -----                                                                             | ----- |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014:-----:



Расчет по прямоугольнику 001 : 105248x65780 с шагом 6578  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 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 12.0(Умп) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

-----  
 x= 101389;  
 -----  
 Qc : 0.000:  
 Cc : 0.000:  
 ~~~~~

6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :004 Айтекебийский район.
 Объект :0001 лицензия № 559-EL.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:52
 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)
 ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

 x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:
 61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:

 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 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: 0.000:
 ~~~~~

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 48765, Y= 38658  
 размеры: длина(по X)= 105248, ширина(по Y)= 65780, шаг сетки= 6578  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умп) м/с

-----  
 x= 101389;  
 -----  
 Qc : 0.000:  
 Cc : 0.000:  
 ~~~~~

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

 x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:
 61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:

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

-----  
 x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:  
 61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:  
 -----  
 Qc : 0.000:  
 Cc : 0.000:  
 ~~~~~

 x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:
 61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:

 Qc : 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: 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= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:  
 61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:  
 -----  
 Qc : 0.000:  
 Cc : 0.000:  
 ~~~~~

 x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:
 61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:

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

-----  
 x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:  
 61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:  
 -----  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 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: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

 x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:
 61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:

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



|   |        |      |    |                             |          |      |      |             |
|---|--------|------|----|-----------------------------|----------|------|------|-------------|
| 1 | 000101 | 6001 | П1 | 0.3456                      | 0.015091 | 94.7 | 94.7 | 0.043666597 |
| 2 | 000101 | 6009 | П1 | 0.3456                      | 0.000717 | 4.5  | 99.2 | 0.002073677 |
|   |        |      |    | В сумме =                   | 0.015808 | 99.2 |      |             |
|   |        |      |    | Суммарный вклад остальных = | 0.000133 | 0.8  |      |             |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :004 Айтекебийский район.  
Объект :0001 лицензия № 559-EL.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:52  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния  
в %: 70-20 (шамот, цемент,

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :004 Айтекебийский район.  
Объект :0001 лицензия № 559-EL.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:52  
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)  
ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 4  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                        |              |         |
|------------------------|--------------|---------|
| Координаты центра : X= | 48765 м; Y=  | 38658 м |
| Длина и ширина : L=    | 105248 м; B= | 65780 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= | 6578 м       |         |

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 |  |

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|              |                                                 |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------|-------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| 1            | 2                                               | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| *-----C----- |                                                 |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| 1- | \| - 1                                             |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| 2- | \| - 2                                             |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| 3- | \| - 3                                             |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| 4- | \| - 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . .             |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| 5- | \| - 0.001 0.001 0.003 0.003 0.001 0.001 . . . . . |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| 6-C | \| - 0.001 0.002 0.013 0.016 0.002 0.001 . . . . . |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| 7- | \| - 0.001 0.001 0.005 0.008 0.002 0.001 . . . . . |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| 8- | \| - 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . .       |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| 9- | \| - 0.001 0.001 . . . . .                         |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| 10- | \| - 10                                            |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| 11- | \| - 11                                            |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| *-----C----- |                                                 |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |

17y= 26753: 23725: 26753: 23725:

x= 1216: 1675: 2868: 3143:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2868.0 м, Y= 26753.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00007 доли ПДК |  
| 0.00002 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 76 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния       |
|------|--------|------|--------|-----------------------------|----------|--------|--------------------|
| 1    | 000101 | 6001 | П1     | 0.3456                      | 0.000035 | 49.5   | 49.5 \| 0.000100776 |
| 2    | 000101 | 6009 | П1     | 0.3456                      | 0.000034 | 49.0   | 98.6 \| 0.000099783 |
|      |        |      |        | В сумме =                   | 0.000069 | 98.6   |                    |
|      |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000001 | 1.4    |                    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.01594 долей ПДК  
= 0.00478 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Xм = 48765.0 м  
( X-столбец 9, Y-строка 6) Yм = 38658.0 м  
При опасном направлении ветра : 251 град.  
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

19. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :004 Айтекебийский район.  
Объект :0001 лицензия № 559-EL.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:52  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния  
в %: 70-20 (шамот, цемент,  
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,



Qc : 0.067: 0.064: 0.062: 0.060: 0.063: 0.066: 0.068:  
Cc : 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020:  
Фоп: 69 : 75 : 80 : 85 : 57 : 60 : 62 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : :  
Ви : 0.067: 0.064: 0.062: 0.060: 0.063: 0.066: 0.068:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : : : : 0.001: : : : : : : :  
Ки : : : : 6002: : : : : : : :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 45640.0 м, Y= 38698.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.13533 доли ПДК |
| 0.04060 мг/м3 |
~~~~~  
Достигается при опасном направлении 161 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%  
вклада

суммарная |  
концентрация Cm = Cm1/ПДК1 +...+ Cmн/ПДКн |  
- 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
1	000101 6007	0.00000004	П1	1.684234E-7	0.50	28.5
2	000101 6008	0.002859	П1	0.102103	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.002859 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |
Сумма Cm по всем источникам = 0.102103 долей ПДК |
~~~~~  
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Номер                                | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|--------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                                    | 000101 6001 | П1  | 0.3456 | 0.098480 | 72.8     | 72.8   | 0.284953773   |
| 2                                    | 000101 6009 | П1  | 0.3456 | 0.036617 | 27.1     | 99.8   | 0.105952226   |
| В сумме = 0.135097                   |             |     |        | 99.8     |          |        |               |
| Суммарный вклад остальных = 0.000237 |             |     |        | 0.2      |          |        |               |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :004 Айтекебийский район.  
Объект :0001 лицензия № 559-EL.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:52  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Группа суммации : 30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,  
Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :004 Айтекебийский район.  
Объект :0001 лицензия № 559-EL.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:52  
Группа суммации : 30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,  
Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана  
Расчет по прямоугольнику 001 : 105248x65780 с шагом 6578  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
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  
12.0(Ump) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :004 Айтекебийский район.  
Объект :0001 лицензия № 559-EL.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:52  
Группа суммации : 30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,  
Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

| Код                     | Тип | H   | D     | Wo    | V1 | T  | X1 | Y1      | X2        | Y2 | \|Alf\| F |
|-------------------------|-----|-----|-------|-------|----|----|----|---------|-----------|----|--------|
| 000101 6007 П1          | 5.0 | 0.0 | 46559 | 37695 | 20 | 8  | 0  | 1.000 0 | 2E-8      |    |        |
| ----- Примесь 0330----- |     |     |       |       |    |    |    |         |           |    |        |
| 000101 6008 П1          | 2.0 | 0.0 | 46698 | 37041 | 6  | 10 | 14 | 1.000 0 | 0.0000229 |    |        |
| ----- Примесь 0333----- |     |     |       |       |    |    |    |         |           |    |        |

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 48765, Y= 38658  
размеры: длина(по X)= 105248, ширина(по Y)= 65780, шаг  
сетки= 6578  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0  
до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до  
12.0(Ump) м/с

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :004 Айтекебийский район.  
Объект :0001 лицензия № 559-EL.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:52  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Группа суммации : 30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,  
Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
~~~~~  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а

~~~~~ ~~~~~ y= 71548 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 ----- :	y= 38658 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 48765.0; напр.ветра=232) ----- :
x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: 61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: ----- :-----: ~~~~~ x= 101389: ----- ~~~~~ y= 64970 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 ----- :	x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: 61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: ----- :-----: ~~~~~ Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: ~~~~~ x= 101389: ----- ~~~~~ Qc : 0.000: ----- ~~~~~
x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: 61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: ----- :-----: ~~~~~ x= 101389: ----- ~~~~~ y= 58392 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 ----- :	y= 32080 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 ----- :-----: ~~~~~ x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: 61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: ----- :-----: ~~~~~ x= 101389: ----- ~~~~~ x= 101389: ----- ~~~~~
x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: 61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: ----- :-----: ~~~~~ x= 101389: ----- ~~~~~ y= 51814 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 ----- :	y= 25502 : Y-строка 8 Cmax= 0.000 ----- :-----: ~~~~~ x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: 61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: ----- :-----: ~~~~~ x= 101389: ----- ~~~~~ x= 101389: ----- ~~~~~
x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: 61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: ----- :-----: ~~~~~ x= 101389: ----- ~~~~~ y= 45236 : Y-строка 5 Cmax= 0.000 ----- :	y= 18924 : Y-строка 9 Cmax= 0.000 ----- :-----: ~~~~~ x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: 61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: ----- :-----: ~~~~~ x= 101389: ----- ~~~~~ x= 101389: ----- ~~~~~
x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: 61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: ----- :-----: ~~~~~ x= 101389: ----- ~~~~~ y= 12346 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 ----- :	y= 12346 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 ----- :-----: ~~~~~ x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: 61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811: ----- :-----: ~~~~~ x= 101389: ----- ~~~~~

x= 101389:	5-	5
-----	6-С	С-6
y= 5768 : Y-строка 11 Cmax= 0.000	7-	7
-----	8-	8
x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:	9-	9
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:	10-	10
-----	11-	11
-----		
x= 101389:		
-----		
-----		

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация ---> Cm = 0.00010  
Достигается в точке с координатами: Xм = 48765.0 м  
( X-столбец 9, Y-строка 6) Yм = 38658.0 м  
При опасном направлении ветра : 232 град.  
и "опасной" скорости ветра : 2.53 м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 48765.0 м, Y= 38658.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00010 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 232 град.  
и скорости ветра 2.53 м/с

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

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :004 Айтекебийский район.  
Объект :0001 лицензия № 559-EL.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:52  
Группа суммации : 30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,  
Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000101	6008	П1	0.0029	0.000099	100.0	100.0
В сумме =				0.000099	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :004 Айтекебийский район.  
Объект :0001 лицензия № 559-EL.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:52  
Группа суммации : 30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,  
Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

**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|

**Параметры расчетного прямоугольника No 1**

Координаты центра : X= 48765 м; Y= 38658
Длина и ширина : L= 105248 м; B= 65780 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 6578 м

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

y= 26753: 23725: 26753: 23725:

x= 1216: 1675: 2868: 3143:

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
*																
1-																1
2-																2
3-																3
4-																4

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2868.0 м, Y= 26753.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.3591E-7 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 77 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101	6008	П1	0.0029	5.359012E-7	100.0	100.0 | 0.000187463
				В сумме = 0.000001 100.0			
				Суммарный вклад остальных = 0.000000 0.0			

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :004 Айтекебийский район.  
 Объект :0001 лицензия № 559-EL.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:52  
 Группа суммации : 30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 67  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	|
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	|
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	|
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	|
Ки - код источника для верхней строки Ви	|
-----	
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|	

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 47226.0 м, Y= 36187.0 м  
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00047 доли ПДК |  
 Достигается при опасном направлении 328 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101	6008	П1	0.0029	0.000467	100.0	100.0 | 0.163466662
				В сумме = 0.000467 100.0			
				Суммарный вклад остальных = 0.000000 0.0			

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :004 Айтекебийский район.  
 Объект :0001 лицензия № 559-EL.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:52  
 Группа суммации : 31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)

Коэффициент рельефа (KR): 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
000101	0004	T	2.0	0.10	0.200	0.0016	20.0	46258	37419			
000101	6007	П1	5.0			0.0	46559	37695	20	8	0	2.0
Примесь 0301												
000101	0004	T	2.0	0.10	0.200	0.0016	20.0	46258	37419			
Примесь 0330												
000101	6007	П1	5.0			0.0	46559	37695	20	8	0	1.0
Примесь 0330												
000101	6007	П1	5.0			0.0	46559	37695	20	8	0	1.0

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :004 Айтекебийский район.  
Объект :0001 лицензия № 559-EL.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:52  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Группа суммации :_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,  
Сера (IV) оксид)

с параметрами: координаты центра X= 48765, Y= 38658  
размеры: длина(по X)= 105248, ширина(по Y)= 65780, шаг  
сетки= 6578  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0  
до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до  
12.0(Умр) м/с

(516)

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 |

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а  
суммарная |  
концентрация Cm = Cm1/ПДК1 +...+ Cmn/ПДКn |  
- Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф.  
оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси |  
отдельно вместе с коэффициентом оседания (F) |  
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по

|-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
|-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,  
расположенного в центре симметрии, с суммарным M

у= 71548 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 48765.0;  
напр.ветра=184)

Источники Их расчетные

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	F
1	000101 0004	10.540000	T	752.904297	0.50	8.5	2.0
2	000101 6007	0.062386	П1	0.525367	0.50	21.4	2.0
3	0.00000004	П1	1.684234E-7	0.50	28.5	1.0	

x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:  
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:

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: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Суммарный Mq = 10.602386 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)  
Сумма Cm по всем источникам = 753.429688 долей ПДК

x= 101389:

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

Qc : 0.000:

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :004 Айтекебийский район.  
Объект :0001 лицензия № 559-EL.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:52  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Группа суммации :_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,  
Сера (IV) оксид)

у= 64970 : Y-строка 2 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 48765.0;  
напр.ветра=185)

(516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 105248x65780 с шагом 6578

x= 101389:

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Qc : 0.000:

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Qc : 0.000:

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до

у= 58392 : Y-строка 3 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 48765.0;  
напр.ветра=187)

12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :004 Айтекебийский район.  
Объект :0001 лицензия № 559-EL.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:52  
Группа суммации :_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,  
Сера (IV) оксид)

x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343:  
61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:

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

(516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

x= 101389:



		Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с																
x= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: 61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:		(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:*	-----	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: 0.001: 0.000: 0.000:	-----	2-|	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	-----	3-|	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
	-----	4-|	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.007	0.007	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001
	-----	5-|	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.009	0.024	0.028	0.012	0.005	0.002	0.001	0.001	0.001
	-----	6-|	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.005	0.015	0.099	0.208	0.022	0.006	0.003	0.001	0.001	0.001
	-----	7-|	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.005	0.012	0.044	0.055	0.016	0.006	0.003	0.001	0.001	0.001
	-----	8-|	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.010	0.011	0.007	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001
	-----	9-|	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
	-----	10-|	.	.	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	0.001
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014	-----	11-|	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Координаты точки : X= 48765.0 м, Y= 38658.0 м	-----	12-|	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.20751 доли ПДК |	-----	13-|	.	.	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
Достигается при опасном направлении 244 град.	-----	14-|	.	.	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
и скорости ветра 12.00 м/с	-----	15-|	.	.	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
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада	-----	16-|	.	.	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
	-----	17-|	.	.	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
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ		В целом по расчетному прямоугольнику: Безразмерная макс. концентрация ---> Cm =0.20751																
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния|		Достигается в точке с координатами: Xм = 48765.0 м																
|<Об-П>|<Ис>| |М-(Мq)| |С[доли ПДК]| |b=C/M |		( X-столбец 9, Y-строка 6) Yм = 38658.0 м																
| 1 |000101 0004| T | 10.5400| 0.206592 | 99.6 | 99.6 | 0.019600799 |		При опасном направлении ветра : 244 град.																
| В сумме = 0.206592 99.6		и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с																
| Суммарный вклад остальных = 0.000913 0.4																		
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.		8. Результаты расчета по жилой застройке.																
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014		ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014																
Город :004 Айтекебийский район.		Город :004 Айтекебийский район.																
Объект :0001 лицензия № 559-EL.		Объект :0001 лицензия № 559-EL.																
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:52		Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:52																
Группа суммации :_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		Группа суммации :_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,		0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,																
Сера (IV) оксид)		Сера (IV) оксид)																
(516)		(516)																
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника		Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника																
001		001																
Всего просчитано точек: 4		Всего просчитано точек: 4																
Фоновая концентрация не задана		Фоновая концентрация не задана																
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.		Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.																
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с		Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с																
Параметры расчетного прямоугольника_Но 1		Расшифровка обозначений																
| Координаты центра : X= 48765 м; Y= 38658 |		| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |																
| Длина и ширина : L= 105248 м; B= 65780 м |		| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |																
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 6578 м |		| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |																
Фоновая концентрация не задана																		
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.																		





Сернистый газ, Сера (IV) оксид  
(516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= 48765, Y= 38658  
размеры: длина(по X)= 105248, ширина(по Y)= 65780, шаг сетки= 6578  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умп) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в строке Smax=<= 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

у= 71548 : Y-строка 1 Smax= 0.000

у= 38658 : Y-строка 6 Smax= 0.000 долей ПДК (x= 48765.0; напр.ветра=246)

х= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: 61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:

х= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: 61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:

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:

х= 101389:

х= 101389:

у= 64970 : Y-строка 2 Smax= 0.000

у= 32080 : Y-строка 7 Smax= 0.000 долей ПДК (x= 48765.0; напр.ветра=339)

х= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: 61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:

х= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: 61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:

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:

х= 101389:

х= 101389:

у= 58392 : Y-строка 3 Smax= 0.000

у= 25502 : Y-строка 8 Smax= 0.000

х= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: 61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:

х= -3859 : 2719: 9297: 15875: 22453: 29031: 35609: 42187: 48765: 55343: 61921: 68499: 75077: 81655: 88233: 94811:

Qc : 0.000:

у= 51814 : Y-строка 4 Smax= 0.000



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

-----:  
 x= 44862: 44862: 44864: 44880: 44975: 44993: 45004: 45009: 45030: 45081:  
 45147: 45225: 45315: 45415: 45524:  
 -----:  
 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:

-----  
 y= 38698: 38731: 38749: 38751: 38699: 38685: 38656: 38611: 38552: 38479:  
 38395: 38299: 38194: 38081: 38015:  
 -----:  
 x= 45640: 45761: 45886: 46011: 46617: 46741: 46863: 46981: 47092: 47194:  
 47287: 47368: 47437: 47492: 47515:  
 -----:  
 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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 2868.0 м, Y= 26753.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 9.3701E-7 доли ПДК |  
 -----  
 Достигается при опасном направлении 76 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

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

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6003	П1	0.0050	9.369987E-7	100.0	100.0	0.000187400
В сумме =				0.000001	100.0		0.000
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		0.000

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :004 Айтекебийский район.  
 Объект :0001 лицензия № 559-EL.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 01.02.2022 11:52  
 Группа суммации : 35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,  
 Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

-----  
 y= 36104: 36082: 36067: 36065: 36052: 36037: 36017: 36013: 36025: 36052:  
 36095: 36257: 36318: 36391: 36477:  
 -----:  
 x= 47064: 46999: 46944: 46938: 46877: 46752: 46323: 46198: 46073: 45950:  
 45832: 45436: 45326: 45225: 45133:  
 -----:  
 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:

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 46617.0 м, Y= 38699.0 м  
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00081 доли ПДК |  
 -----  
 Достигается при опасном направлении 183 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%  
 вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6003	П1	0.0050	0.000813	100.0	100.0	0.162581339
В сумме =				0.000813	100.0		0.162581339
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		0.000

Номер: KZ36VWF00056061

Дата: 27.12.2021

Қазақстан Республикасының  
Экология, Геология және Табиғи  
ресурстар министрлігі  
Экологиялық реттеу және бақылау  
комитетінің Ақтөбе облысы бойынша  
экология Департаменті



Департамент экологии по  
Актюбинской области Комитета  
экологического регулирования и  
контроля Министерства экологии,  
геологии и природных ресурсов  
Республики Казахстан

030012 Ақтөбе қаласы, Сәңкібай батыр даңғ.  
1 оң қанат  
Тел. 74-21-64, 74-21-73 Факс: 74-21-70

030012 г.Ақтөбе, пр-т Санкибай Батыра 1. 3 этаж  
правое крыло  
Тел. 74-21-64, 74-21-73 Факс: 74-21-70

### ТОО «Казахстан Фортескью»

#### Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлено : Заявление о намечаемой деятельности  
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ68RYS00180149 от 08.11.2021 г.  
(Дата, номер входящей регистрации)

#### Общие сведения

ТОО «Казахстан Фортескью» предусматривается проведение геологоразведочных работ на площади лицензии №559-EL в Актюбинской области. В административном отношении участок введения планируемых работ по лицензии №559-EL, расположен в Айтекебийском районе Актюбинской области.

Разведочные работы предусмотрены в пределах географических координат угловых точек: 1. 50°20'00" с.ш.761°50'00" в.д., 2. 50°20'00" с.ш. 62°00'00" в.д., 3. 50°00'00" с.ш. 62°00'00" в.д., 4. 50°00'00" с.ш.61°50'00" в.д. Общая площадь участка составляет 441,23 кв.км.

Общая площадь участка составляет 441,23 кв.км. Целевое назначение: проведение операций по разведке твердых полезных ископаемых. Предполагаемые сроки использования: 5 лет.

#### Краткое описание намечаемой деятельности

Основные виды и объемы полевых работ на 2022-2026 годы: бурение (с обратной промывкой) - 20 000 п.м./год, бурение (алмазным инструментом) - 10 000 п.м./год, наземная геофизика (IP) - 100 п.км/год, геохимия – 30 000 проб/год.

Основные виды и объемы полевых работ на 2022-2026 годы: бурение (с обратной промывкой) - 20 000 п.м./год, бурение (алмазным инструментом) - 10 000 п.м./год, наземная геофизика (IP) - 100 п.км/год, геохимия – 30 000 проб/год.

При проведении геологоразведочных работ на площади лицензии № 559-EL в Актюбинской области в 2022-2026 гг. предусматриваются: заверка потенциальных минерализованных тел/объектов, связанных с выявленными порфировыми системами и перекрытых покровными отложениями, наземной геофизикой и геохимическими съемками (возможно бурением КГК) в 2022 гг.; поисковые буровые работы (RC и DD) на выделенных объектах с целью выявления минерализации – 2022–2026 гг. Максимальные планируемые объемы бурения в год: 10000 пог.м. колонкового бурения и 20000 пог.м. RC бурения; детальное поисково-оценочное бурение (RC и DD) на выявленных объектах, с 2022 по 2026 год; подготовка отчетов о результатах разведочных работ, отчетов с оценкой минеральных ресурсов.



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. На территории Айтекебийского района много бессточных и солёных озёр, многие из которых пересыхают в жаркий летний период. Рек мало, и они также большей частью имеют сезонный водный режим. Многие реки маловодны, летом пересыхают или распадаются на плёсы. Территория участка ведения поисковых геологоразведочных работ по лицензии №559-EL отдалена от поверхностных водоемов, по территории участка не протекают реки, в связи с чем установление водоохранных зон и полос не требуется.

Вид водопользования – специальное (по договору), качество необходимых водных ресурсов: хозяйственно-питьевые и технологические нужды.

Объемов потребления воды хозяйственно-питьевого качества: в 2022-2026 годы – 1332,28 м³/год; технического качества: в 2022-2026 годы – 1500 м³/ период.

Снятию, сохранению и обратной засыпке за весь период подлежит почвенно-растительный слой объемом – 480 м³/год. Зеленые насаждения вырубке и переносу не подлежат, буровые работы будут проводиться в местах отсутствия зеленых насаждений. На участке ведения работ размещение буровых площадок будет осуществляться таким образом, чтобы исключить вырубку деревьев и кустарников, а также минимизировать размер буровой площадки. По возможности при геологоразведочных работах будут использоваться существующие дороги и площадки. Снятие ПРС предусмотрено при разработке зумпфов, при организации полевого лагеря. По окончании буровых работ снятый почвенно-растительный слой возвращается на место, территория буровых площадок будет полностью приводится 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.

Комитет лесного хозяйства и животного мира сообщает, что согласно данным РКП «Казахское лесохозяйственное предприятие», месторождение №559-EL относится к местной особо охраняемой природной территории «Озерный».

Из животных в регионе обитает популяция сайгаков Бетпакадалы и занесенные в Красную книгу Республики Казахстан - степной орел, малярия, сова, лебедь-кликун.

Данная территория является основным миграционным путем популяции сайгаков Бетпакадала, то есть весенняя миграция перемещается с юга на север, кроме того, в период с 10 по 25 мая начинается массовый отел. А осенняя миграция перемещается с севера на юг в октябре, ноябре. В декабре большая часть популяции сайгаков Бетпакадала попадает в гон.

Кроме того, в этом регионе встречаются дикие животные с шерстью, в том числе лиса, корсак, норка, заяц и грызуны.

Общий расход дизельного топлива – 39,9 тонн/год. Дизельные электростанции на буровых установках служат в качестве источника электропитания. Общий расход дизельного топлива ДЭС буровых установок с обратной промывкой составит – 145,341 т/год, режим работы – 1000 ч/год. Общий расход дизельного топлива ДЭС буровых установок с алмазным инструментом составит – 645,96 т/год; режим работы – 6000 ч/год. Для заправки механизмов (ДЭС, автотранспортных средств и спецтехники) дизельным топливом предусматривается специальная площадка - топливный склад, где предусмотрен резервуар объемом 10 м³ оборудованный насосом (производительностью - 6,5 м³/ч), и



снабженным масло-улавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери. Объем хранения дизельного топлива составит: 838,9 т/год. Дизельное топливо приобретается у поставщиков по договору.

Наименования загрязняющих веществ в атмосферу и их классы опасности: (0123) железо оксиды (класс опасности (далее КО) – 3), (0143) марганец и его соединения (КО – 2), (0301) азота диоксид (КО – 2), 0304 азот оксид (КО – 3), (0333) сероводород (КО – 2), (0337) углерод оксид (КО – 4), (0342) фтористые газообразные соединения (КО – 2), (2754) алканы C12-19 (углеводороды предельные C12-C19) (КО – 4), (2908) пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (КО – 3). Предполагаемые объемы выбросов на период 2022-2026 годы: 7,52166667 г/сек, 79,62025268 т/год. В соответствии с Правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденных Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 31 августа 2021 года № 346, вид деятельности разведка полезных ископаемых не входит в виды деятельности, на которые распространяются требования о представлении отчетности в регистр выбросов и переноса загрязнителей с принятыми пороговыми значениями для мощности производства, а также оператор не осуществляет выбросы любых загрязнителей в количествах, превышающих применимые пороговые значения указанные в приложении 2 к правилам ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей. В связи с чем, загрязняющие вещества, указанные в ожидаемых выбросах, не входят в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей.

Сброс не предусмотрен. Для сбора и накопления хозяйственно-бытовых стоков на территории полевого лагеря планируется организация септического зумпфа объемом 75 м³ (5м x 5м x 3м). Септический зумпф будет представлять собой герметичную металлическую емкость для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод, которая по мере накопления будет вывозиться ассенизаторской машиной и вывозиться на очистные сооружения на договорной основе со специализированной организацией.

В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов: 1) ТБО в объеме 2,64 т/год образуются в процессе жизнедеятельности персонала; №20 02 01 2) Пищевые отходы в объеме 1,1556 т/год образуются в процессе приготовления пищи; №20 02 01 3) Огарки электродов в объеме 0,00135 т/год образуются в результате сварочных работ; №12 01 13 4) Буровой шлам в объеме 36 т/год образуется при бурении геологоразведочных скважин; №01 05 99 5) Лом черных металлов в объеме 3 т/год образование металлолома происходит при извлечении обсадных труб; №19 12 02 6) Отходы полиэтилена в объеме 0,3864 т/год образуется при обеспечении гидроизоляции зумпфов полиэтиленовым экраном, а также после укрытия плёнкой плодородного и потенциально-плодородного слоя почвы непосредственно на участках размещения буровых установок и в буртах. № 07 02 13 7) Медицинские отходы в объеме 0,006 т/год образуются образуются по мере оказания медицинской помощи сотрудникам предприятия и при использовании медицинских аптек. №18 01 04 Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. В соответствии с п. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ. Количество отходов, предусмотренных к переносу за пределы объекта за год, не превышает пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей (перенос за пределы объекта двух тонн в год для опасных отходов или двух тысяч тонн в год для неопасных отходов).



### Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Ближайшие посты наблюдения атмосферного воздуха РПП «Казгидромет» расположены в г. Актобе в 342 км от площади лицензии №559-EL (в связи с чем, при проведении расчета рассеивания фоновые концентрации не учитываются). Произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении геологоразведочных работ на площади лицензии №559-EL.

Намечаемые геологоразведочные работы носят кратковременный, локальный характер. Участок размещения объекта находится на значительном расстоянии от селитебной зоны. Оборудование и техника малочисленны и используются эпизодически. Превышения нормативов ПДКм.р, на границе СЗЗ и в селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается. Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод. В местах возможного нарушения земель (буровые работы) будет срезаться и складироваться почвенный слой для последующего возвращения на прежнее место после окончания работ. Весь оставшийся от деятельности бригады мусор будет удален. Таким образом, проведение геологоразведочных работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный. Рассмотрим отдельно воздействие на компоненты окружающей среды: Характеристика воздействия на атмосферный воздух: поисковые работы планируется провести в течении пяти полевых сезонов 2022-2026 г.г. (максимальная продолжительность сезона – 7 месяцев, с мая по ноябрь). Источниками загрязнения атмосферы при поисковых работах будут следующие работы: при проведении геологоразведочных работ на лицензированном участке (лицензия № 553 - EL) предусматривают следующие основные виды работ и источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: - выемочно-планировочные работы при разработке зумпфов и обратной засыпке грунта (ист.6001); - буровые работы (ист. 6002); - сварочные работы (ист. 6003); - эксплуатация дизельной электростанции (обеспечение электропитанием при работе буровых установок) (ист. 0004); - эксплуатация дизельной электростанции (обеспечение электропитанием полевого лагеря) (ист. 0006); - склад ГСМ (ист.6008); - выемочно-планировочные работы при организации полевого лагеря (ист. 6009).

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

Рациональное использование ресурсов недр соблюдается благодаря применению современных технологий и геологоразведочного оборудования, разработке технической документации, включающей мероприятия по уменьшению воздействия данной деятельности на все компоненты окружающей среды: воздух, подземные и поверхностные воды, почвы. Все используемое на предприятии оборудование соответствует действующим

в Республике Казахстан стандартам безопасности, а также физическим факторам воздействия. Принимая во внимание незначительное воздействие на окружающую среду, предусмотрено проведение на предприятии мероприятий, носящих профилактический характер:

- производить своевременный профилактический осмотр, ремонт и наладку режима работы всего оборудования и техники;
- обеспечить пылеподавление при выполнении буровых работ;
- поддерживать в полной технической исправности резервуар, цистерну ГСМ с насосом, обеспечить герметичность;
- контроль расхода водопотребления; – запрет на слив отработанного масла и ГСМ в окружающую природную среду;



- использование воды в оборотном водоснабжении при работе буровых установок;
- организовать места сбора и временного хранения отходов;
- обеспечить своевременный вывоз отходов в места захоронения, переработки или утилизации;
- отходы временно хранить в герметичных емкостях - контейнерах;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- сохранение растительного слоя почвы;
- рекультивация участков после окончания всех производственных работ;
- сохранение растительных сообществ.
- запрещается охота и отстрел животных и птиц;
- запрещается разорение гнезд;
- предупреждение возникновения пожаров;
- производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения растений.

**Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.**

Заявление о намечаемой деятельности свидетельствует об обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»:

1) Осуществляется в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного 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; (п.п.1, п.25 Приказа МЭГиПР РК от 30.07.2021г. №280);

2) В пределах природных ареалов редких или находящихся под угрозой исчезновения видов растений или животных (в том числе мест произрастания, обитания, размножения, миграции, добычи корма, концентрации) (п.п.4, п.29 Приказа МЭГиПР РК от 30.07.2021г. №280);

3) Является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды (п.п.8 п.25 Приказа МЭГиПР РК от 30.07.2021г. №280).

4) Оказывает 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); (п.п.16 п.25 Приказа МЭГиПР РК от 30.07.2021г. №280).

5) Приводит 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; (п.п.3 п.25 Приказа МЭГиПР РК от 30.07.2021г. №280).



Необходимость проведения оценки воздействия на окружающую среду **обязательна.**

В отчете о возможных воздействиях необходимо:

1. В соответствии Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях» и Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» ТОО «Казахстан Фортескью» для осуществление намечаемой деятельности должны получить следующие разрешительные документы в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения:

- санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии объекта высокой эпидемиологической значимости (если размер санитарно-защитной зоны данного объекта составляет 500 метров);

- санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты нормативной документации по предельно допустимым выбросам;

- санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты по установлению расчетных (предварительных) и установленных (окончательных) санитарно-защитных зон.

2. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу.

3. Из животных в регионе обитает популяция сайгаков Бетпақдалы и занесенные в Красную книгу Республики Казахстан - степной орел, малярия, сова, лебедь-кликун.

Данная территория является основным миграционным путем популяции сайгаков Бетпақдала, то есть весенняя миграция перемещается с юга на север, кроме того, в период с 10 по 25 мая начинается массовый отел. А осенняя миграция перемещается с севера на юг в октябре, ноябре. В декабре большая часть популяции сайгаков Бетпақдала попадает в гон.

Соблюдать требования статьи 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при реализации рабочего проекта.

Кроме того, в весенний период необходимо следить за тем, чтобы птицы гнездились и в это время не допускали факта тревожности.

4. Учитывать все требования, предусмотренные законодательством Республики Казахстан (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.

Комитет лесного хозяйства и животного мира сообщает, что согласно данным РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие», месторождение №559-EL относится к местной особо охраняемой природной территории «Озерный».

5. 1) Обеспечить соблюдение норм статьи 140 Земельного кодекса РК, а именно:

- снятие, хранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с повреждением земель;

- рекультивация нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств и своевременное вовлечение их в хозяйственный оборот.

2) В соответствии с требованиями статьи 43 Земельного кодекса РК: на период строительства необходимо оформить правоустанавливающие и идентификационные документы на земельные участки.

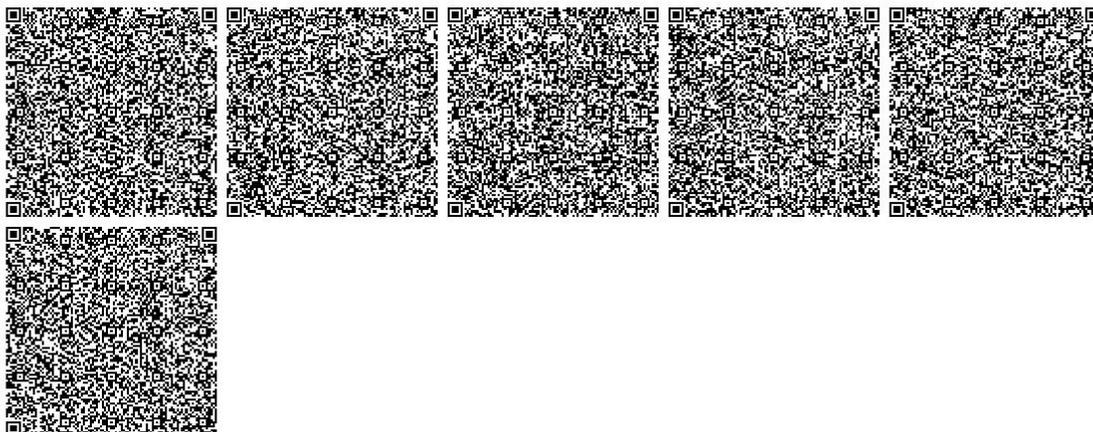
3) Кроме того, в случаях возникновения права пользования чужими земельными участками по ограниченному целевому назначению, в том числе для прохода, проезда, прокладки и эксплуатации необходимых коммуникаций и иных нужд, в соответствии с законодательством Земельного кодекса РК должно проводиться оформление сервитута (частного и публичного).



В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

Руководитель департамента

Аккул Нуржан Байдаулетович



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



### Протокол

Сводная таблица замечаний и предложений по Заявлению о намечаемой деятельности по объекту **ТОО «Казахстан Фортескью»- «Проведение геологоразведочных работ на площади лицензии № 559-EL в Актюбинской области».**

Дата составления сводной таблицы: 13.12.2021 г.

Место составления сводной таблицы: ДЭ по Актюбинской области КЭРК МЭГПР

РК

Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды: ДЭ по Актюбинской области КЭРК МЭГПР РК

Дата извещения о сборе замечаний и предложений заинтересованных государственных органов: 08.11.2021 г.

Срок предоставления замечаний и предложений заинтересованных государственных органов: 08.11-13.12.2021 г.

Замечания и предложения заинтересованных государственных органов:

№	Заинтересованный государственный орган	Замечания и предложения	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
1	«Аппарат акима Актюбинской области»	В соответствии с пунктом 9 статьи 68 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года сообщает об отсутствии замечаний и предложений к заявлению ТОО «Казахстан Фортескью» о намечаемой деятельности.	-
2	«Аппарат акима Айтекебийского района»	В соответствии с вашим письмом от 10 ноября 2021 года №01-04-14/2326, сообщаем вам об отсутствии замечаний и предложений на ваше заявление ТОО «Казахстан Фортескью» о проведении геологоразведочных работ на лицензионной площадке №559-EL в Актюбинской области.	-
3	«Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»	Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов, для реализации намечаемой деятельности ТОО «Казахстан Фортескью» согласно поданному заявлению, вносит следующие предложения. 1. В соответствии с требованиями статей 125 и 126 Водного кодекса Республики Казахстан, в случае размещения предприятия и других сооружений, производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах, установленных акиматами соответствующих	Учтено в соответствии с пп.2 п.8 Заявления о намечаемой деятельности.

		<p>областей, Инициатору намечаемой деятельности, подлежит реализовать при наличии соответствующих согласований, предусмотренных Законодательствами Республики Казахстан, в т.ч. согласования с бассейновой инспекцией;</p> <p>2. При отсутствии на территории установленных на водных объектах водоохранных зон и полос, соответствующее решение о реализации намечаемой деятельности принять после установления водоохранных зон и полос и с учетом изложенного п.1 настоящего письма;</p> <p>3.Инициатором, пользовании поверхностными и (или) подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения намечаемой деятельности в воде, осуществлять при наличии разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан.</p>	
4	«Департамент санитарно-эпидемиологическое контроля министерства здравоохранения Республики Казахстан»	<p>Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Актюбинской области по вашему письму от 9 ноября 2021 года №01-04-14/2326 направляет предложения и замечания в адрес ТОО «Казахстан Фортескью» о намечаемой деятельности.</p> <p>В соответствии Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях» и Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» ТОО «Казахстан Фортескью» для осуществление намечаемой деятельности должны получить следующие разрешительные документы в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемической значимости (если размер санитарно-защитной зоны объекта выше 500 метров);</li><li>-санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты нормативной документации по предельно допустимым выбросам;</li><li>-санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты по установлению расчетных (предварительных) и</li></ul>	Учтено в соответствии с п.3 Заявления о намечаемой деятельности.

		установленных (окончательных) санитарно-защитных зон.	
5	ГУ «Западно Казахстанский межрегиональный департамент геологии и недропользования Комитета геологии и недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан «Запказнедра»	<p>МД «Запказнедра» рассмотрев представленные исх. №01-04-14/2326 от 09.11.2021г. заявление о намечаемой деятельности ТОО «Казахстан Фортескью» (лицензия №559) сообщает следующее.</p> <p>Согласно статьи 64 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» от 27.12. 2017г. №125-IV ЗРК, территориальное подразделение Уполномоченного органа по изучению недр реализует государственную политику в области геологического изучения недр и использования пространства недр.</p> <p>Рассмотрение вопросов указанных в заявлении о намечаемой деятельности компаний по оценке воздействия на окружающую среду не входит в компетенцию Департамента.</p>	-
6	«Актюбинская областная территориальная лесного хозяйства и животного мира»	<p>Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, рассмотрев заявление ТОО «Казахстан Фортескью» о проведении геологоразведочных работ на лицензионной площадке №553-EL, 559-EL, 607-EL на территории Айтекебийского района Актюбинской области, направляет следующие сведения:</p> <p>Комитет лесного хозяйства и животного мира сообщает, что согласно данным РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие», месторождение №559-EL относится к местной особо охраняемой природной территории «Озерный», а месторождения № 553-EL, 607-EL расположены вне территории лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.</p> <p>Из животных в регионе обитает популяция сайгаков Бетпакдалы и занесенные в Красную книгу Республики Казахстан - степной орел, малярия, сова, лебедь-кликун.</p> <p>Данная территория является основным миграционным путем популяции сайгаков Бетпакдала, то есть весенняя миграция перемещается с юга на север, кроме того, в период с 10 по 25 мая начинается массовый отел. А осенняя миграция перемещается с севера на юг в октябре, ноябре. В декабре большая часть популяции сайгаков Бетпакдала попадает в гон.</p>	Учтено в соответствии с п.13 Заявления о намечаемой деятельности.

		<p>Кроме того, в этом регионе встречаются дикие животные с шерстью, в том числе лиса, корсак, норка, заяц и грызуны.</p> <p>Кроме того, в весенний период необходимо следить за тем, чтобы птицы гнездились и в это время не допускать факта тревожности.</p> <p>В соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях», утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 января 2006 года № 30, и в соответствии со статьей 54 Лесного кодекса Республики Казахстан, проведение строительных работ в Государственном лесном фонде, добыча общераспространенных полезных ископаемых, прокладка коммуникаций и выполнение иных работ, не связанных с ведением лесного хозяйства и лесопользованием, перевод земель государственного лесного фонда в другие категории и (или) их изъятие для этого не требуется, осуществляется на основании решения местного исполнительного органа области по согласованию с уполномоченным органом (Комитетом лесного хозяйства и животного мира) при наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы.</p>	
7	<p>«Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов комитета по водным ресурсам министерства экологии и природных ресурсов РК»</p>	<p>РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» (далее-Инспекция), касательно заявлений ТОО «Казахстан Фортескью» №KZ01RYS00180094, KZ68RYS00180149 и KZ40RYS00179974 от 08.11.2021года, о намечаемой деятельности «разведка твердых полезных ископаемых на площади лицензии №553-EL, №559-EL, №607-EL в Актюбинской области на 2020-2022 г.г» (далее-Заявление), сообщает следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- на площади участка ведения работ (лицензия №553-EL), имеется поверхностный водный объект озеро Тегиссор.</li><li>- на площади участков ведения работ (лицензии №559-EL, №607-EL) поверхностные водные объекты отсутствуют.</li></ul> <p>В настоящее время проектная документация по установлению водоохранной</p>	<p>Учтено в соответствии с пп.2 п.8 Заявления о намечаемой деятельности.</p>

зоны и полосы для поверхностного водного объекта озеро Тегиссор не разработана и не утверждена в порядке, установленном п.2 статьи 39 и п.2 статьи 116 Водного кодекса Республики Казахстан и Правилами установления водоохранных зон и полос, утвержденными приказом Министра сельского хозяйства РК №19-1/446 от 18 мая 2015 года.

Ставим Вас в известность, что при намерении производства работ в границах указанных координат для поддержания водных объектов в состоянии, соответствующем санитарно-гигиеническим и экологическим требованиям, для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод, а также сохранения растительного и животного мира, необходимо до начала производства работ разработать Проект установления водоохранных зон и полос водных объектов и утвердить акиматом Актюбинской области с вынесением постановления, согласно пункта 2 статьи 39 и пункта 2 статьи 116 Водного кодекса.

Вместе с тем, необходимо внести изменения в Заявление с учетом расположения в границах указанных координат поверхностного водного объекта – озеро Тегиссор и предусмотреть характеристику возможных форм негативного воздействия на поверхностный водный объект в результате намечаемой деятельности.

В случае забора и (или) использования водных ресурсов из поверхностных и подземных источников с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан (далее-Кодекс) хозяйствующему субъекту необходимо оформить Разрешение на специальное водопользование в соответствии статьи 66 кодекса, а также согласно приложению 1 Правил «Об утверждении правил оказания государственных услуг в области регулирования использования водного фонда», утвержденным исполняющего обязанности министра Экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 11 сентября 2020 года №216 оказания

		государственной услуги «Разрешение на специальное водопользование».	
8	«Управление по контролю за использованием и охраной земель Актюбинской области»	Не представлено	-
9	«Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»	ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области» сообщает об отсутствии замечаний и предложений на заявление ТОО «Казахстан Фортескью» о намечаемой деятельности в соответствии с пунктом 9 статьи 68 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года.	-
10	Департамент экологии по Актюбинской области	<p>1. Необходимо проработать вопросы воздействия на окружающую среду и ее компоненты при строительстве объекта и при реализации намечаемой деятельности в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.</p> <p>2. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу.</p> <p>3. Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов.</p>	-

Замечания и предложения от общественности не поступало.

Қазақстан Республикасы  
Экология, геология және  
табиғи ресурстар министрлігінің  
«Қазгидромет» шаруашылық  
жүргізу кәсіпорнындағы республикалық  
мамлекеттік кәсіпорнының  
Ақтөбе облысы бойынша филиалы  
Шығыс р/б 24-01-18/715  
30 03 24 ж.

Генеральному директору  
ТОО "Казакстан Фортескью"  
Энтони Джон Торнтон

**С П Р А В К А**

На Ваш запрос № KF0279 от 29.09.2021 года , предоставляем метеорологические сведения о максимальной и средней скорости ветра о повторяемости направлений ветра(%) и график "Розы ветров" за 2016 - 2020 г.г. по Комсомольскому району Актюбинской области.

Данные предоставлены по метеостанции Комсомольское

Год	макс. скорость ветра	штиль (число случаев)	средн. скорос ветра	Повторяемость направлений в процентах (П) и средняя скорость(С) по румбам															
				С		СВ		В		ЮВ		Ю		ЮЗ		З		СЗ	
				П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С
2016	22 м/с	59	4,0	8	3,1	20	5,2	12	4,2	11	4,4	11	4,1	12	4,3	18	3,7	8	3,1
2017	26 м/с	136	3,6	5	3,2	14	3,1	9	3,2	9	3,3	12	3,7	18	4,6	18	4,0	15	3,4
2018	21 м/с	116	3,5	9	2,9	22	3,7	8	3,2	6	3,5	7	3,4	14	3,7	22	4,3	12	3,0
2019	23 м/с	115	3,6	9	3,7	11	3,1	6	4,0	9	3,2	13	4,5	14	4,6	20	3,5	18	2,9
2020	24 м/с	114	3,6	6	2,4	12	3,3	10	3,6	6	3,4	12	4,0	19	4,6	22	4,2	13	3,3

Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца, гр.С в 2020г. - -9,8С°

Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца, гр.С в 2020г.- 31,9С°

Скорость ветра , повторяемость превышения которой за год составляет (2016-2020 г.г.)5% - 6 м/с

Количество дней со снежным покровом 2020 г- 137 дней

Количество дней с дождем 2020 г - 56 дней

Количество выпавших осадков за 2020 г - 215,3мм

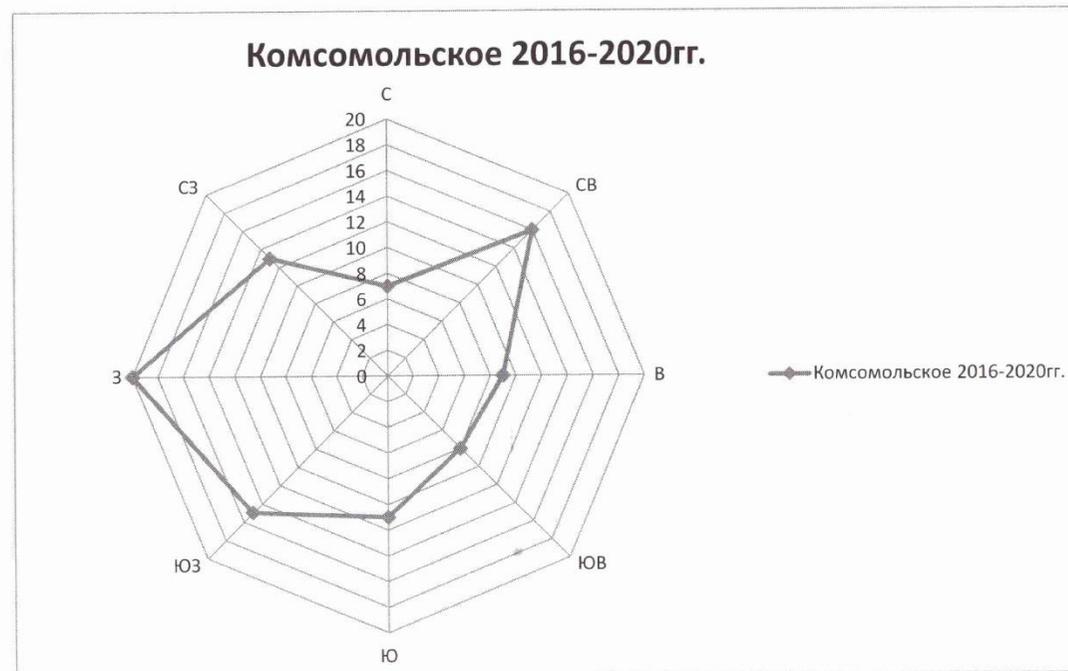
И.о. директор филиала РГП "Казгидромет"  
по Актюбинской области

исп. Батырхан. А  
тел. 8(7132)22-85-70



Ж.Аскарова

Станция	Период	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Комсомольское	2016-2020гг.	7	16	9	8	11	15	20	13



№ исх: ЗТ-2021-00802702 от: 06.10.2021  
Қазақстан Республикасы  
Экология, геология және  
табиғи ресурстар министрлігі  
Орман шаруашылығы және жануарлар  
дүниесі комитеті  
**АҚТӨБЕ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН  
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР  
ДҮНИЕСІ АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ**  
030006, Ақтөбе қаласы, Набережная көшесі, 11  
Тел./факс: 8 (7132) 21-01-09



Республика Казахстан  
Министерство экологии, геологии и  
природных ресурсов  
Комитет лесного хозяйства и  
животного мира  
**АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ  
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА**  
030006, г. Актөбе, ул. Набережная, 11  
Тел./факс: 8 (7132) 21-01-09

№ _____

**Генеральному директору  
ТОО «Казахстан Фортескью»  
Энтони Джон Торнтон**

*На Ваше обращение от 29 сентября 2021 года за исх. № KF0281*

РГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», рассмотрев Ваше обращение по намечаемым работам разведки твердых полезных ископаемых на площади лицензий №.EL 552, EL 553, EL 559, EL 605, EL 607, EL 608, EL 609, EL 627, EL 558, EL 568, EL 569, расположенных Иргизском и Айтекебийском районах Актюбинской области сообщает следующее:

На данной территории из животного мира обитает Бекпакалинская популяция сайгаков, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан обитают такие представители отряда пернатых, как степной орел, стрепет, филин и журавль красавка, в том числе перелетные водоплавающие краснозобая казарка, лебедь-кликун.

По предоставленным географическим координатам точки участков (согласно приложению 1 ответа на запрос РГП «Казахское лесостроительное предприятие») частично находятся на территории КГУ «Карабутакское лесное хозяйство», государственного природного заказника местного значения «Озерный» и Тургайского государственного природного заказника (зоологический).

В соответствии со статьей 54 Лесного кодекса РК проведение в государственном лесном фонде строительных работ, добыча общераспространенных полезных ископаемых, прокладка коммуникаций и выполнение иных работ, не связанных с ведением лесного хозяйства и лесопользованием, если для этого не требуются перевод земель государственного лесного фонда в другие категории земель и (или) их изъятие, осуществляются на основании решения местного исполнительного органа области по согласованию с уполномоченным органом (Комитет лесного хозяйства и животного мира) при положительном заключении государственной экологической экспертизы.

Если на указанных участках планируется вырубка древесины, связанные с реализацией рабочего проекта, то данные виды рубок относятся к «Прочим рубкам» и осуществляется после утверждения объемов вырубаемой древесины Комитетом лесного хозяйства и животного мира (пункт 3 статьи 94 Лесного кодекса).

06.10.2021 БСЭДЮ ГО (версия 7.19.2)

В порядке информации ставим Вас в известность, что в случае несогласия с данным ответом, в соответствии со ст.91 административно-процедурного кодекса Республики Казахстан, имеете право обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.

Приложение: на 3 листах

Руководитель инспекции



К.Аязов

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



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

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

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

5.10.2021 № 01-04-01/785  
Сіздің (На) № 2-17-707 от 30.09.2021ж

**Ақтөбе облыстық  
орман шаруашылығы және  
жануарлар дүниесі аумақтық  
инспекциясы**

Кәсіпорын Сіздің хатыңызға сәйкес, жіберілген географиялық координаттық нүктелерін қарастырып, «Қазақстан Фортескью» ЖШС-нің учаскелері мемлекеттік орман қоры және ерекше қорғалатын табиғи аумақтар аумағында, сондай-ақ оның шегінен тыс жерлерде орналасқанын 1 қосымшаға сәйкес мәлемдейді.

Согласно Вашему письму предприятие сообщает, что представленные географические координатные точки участков ТОО «Қазақстан Фортескью» расположены, как на территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, так и за его пределами согласно приложению 1.

Директор

С.Баймұханбетов

Приложение 1

№	Наименование	Область	Примечание
1	№552-EL	Актюбинская	Частично находится на территории государственного природного заказника местного значения «Озерный»
2	№553-EL	Актюбинская	Находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории
3	№559-EL	Актюбинская	Частично находится на территории государственного природного заказника местного значения «Озерный»
4	№605-EL	Актюбинская	Частично находится на территории государственного природного заказника местного значения «Озерный»
5	№607-EL	Актюбинская	Находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории
6	№608-EL	Актюбинская	Частично находится на территории коммунального государственного учреждения «Актюбинское лесное хозяйство» лесничества Комсомольское кв.: 79 и частично находится на территории государственного природного заказника местного значения «Озерный»
7	№609-EL	Актюбинская	Частично находится на территории коммунального государственного учреждения «Актюбинское лесное хозяйство» лесничества Комсомольское кв.: 73, 75-78 и частично находится на территории государственного природного заказника местного значения «Озерный»
8	№627-EL	Актюбинская	Частично находится на территории государственного природного заказника местного значения «Озерный»
9	№558-EL	Актюбинская	Частично находится на территории государственного природного

			заказника местного значения «Озерный»
10	№568-EL	Актыобинская	Частично находится на территории государственного природного заказника «Тургайский» (зоологический)
11	№569-EL	Актыобинская	Частично находится на территории коммунального государственного учреждения «Карабутакское лесное хозяйство» лесничества Карабутакское кв.: 99, 101, 103, 105, 106, 118-144

«ҚАЗГЕОАҚПАРАТ»  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ  
АҚПАРАТ ОРТАЛЫҒЫ»  
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ  
СЕРІКТЕСТІГІ



ТОВАРИЩЕСТВО  
С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР  
ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ  
«КАЗГЕОИНФОРМ»

010000, Нур-Сұлтан қ. Ә. Мәмбетова көшесі 32  
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34  
e-mail: delo@geology.kz, web: rcgi.geology.gov.kz

№ 26-14-0311290  
07 29.10.2021г.

010000, город Нур-Султан, ул. А. Мамбетова, 32  
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34  
e-mail: delo@geology.kz, web: rcgi.geology.gov.kz

ТОО «Кзахстан Фортескью»

на исх. письмо KF0282 от 29.09.2021 г.

ТОО «РЦГИ «Казгеоинформ», как Национальный оператор по сбору, хранению, обработке и предоставлению геологической информации РК и согласно Правил учета, хранения, систематизации, обобщения и предоставления геологической информации, находящейся в собственности, а также владении и пользовании у государства, утвержденных приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 мая 2018 года № 380, рассмотрев Ваше обращение сообщает следующее.

Данные по наличию подземных вод питьевого качества в пределах запрашиваемых Вами координат, на лицензионных площадях, расположенных в Актыбинской области, представлены в таблице №1.

Таблица №1

№п.п	№ лицензии	информация о наличии подземных вод
1	EL-552	состоящих на государственном учете по состоянию на 01.01.2021г. отсутствуют.
2	EL-553	на государственном учете по состоянию на 01.01.2021г. находится участок Сарыбулак, запасы которых утверждены протоколом №407 ЗКП ГКЭН от 19.12.2017г. в количестве 72 м ³ /сут. Географические координаты скважины №803: с.ш.49°40'44,5" в.д.61°32'37,2" Зоны санитарной охраны: 1 пояс – 30 м; 2 пояс – 36м; 3 пояс – 363м;
3	EL-559	состоящих на государственном учете по состоянию на 01.01.2021г. отсутствуют.
4	EL-605	состоящих на государственном учете по состоянию на 01.01.2021г. отсутствуют.
5	EL-607	состоящих на государственном учете по состоянию на 01.01.2021г. отсутствуют.
6	EL-608	состоящих на государственном учете по состоянию на 01.01.2021г. отсутствуют.
7	EL-609	состоящих на государственном учете по состоянию на 01.01.2021г. отсутствуют.
8	EL-627	состоящих на государственном учете по состоянию на 01.01.2021г. отсутствуют.
9	EL-558	состоящих на государственном учете по состоянию на 01.01.2021г. отсутствуют.

001481

10	EL-568	состоящих на государственном учете по состоянию на 01.01.2021г. отсутствуют.
11	EL-569	состоящих на государственном учете по состоянию на 01.01.2021г. отсутствуют.

- Приложение: 1. Копия протокола №407 ЗКП ГКЭН от 19.12.2017г.  
2. Ситуационная схема расположения участка Сарыбулак на лицензии №553-EL.

Вместе с тем, сообщаем, что РЦГИ «Казгеоинформ» **оказывает услуги** по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, **а также выпускает справочные и картографические материалы** (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое).

Также информируем вас, что на официальном сайте РЦГИ «Казгеоинформ» в разделе Информационные ресурсы функционируют - **Интерактивная карта** действующих объектов недропользования и участков недр, включенных в Программу управления государственным фондом недр и **Электронная картотека** геологических отчетов.

Генеральный директор  
ТОО РЦГИ «Казгеоинформ»



Ж.Карибаев

Исп. Шотанова М.Е.  
Тел 57-93-45



## Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых

№559-EL от «21» февраля 2020 года

1. Выдана Акционерному обществу «Национальная горнорудная компания «Тау-Кен Самрук», расположенному по адресу Республика Казахстан, город Нур-Султан, улица Е-10, дом 17/10 (далее – Недропользователь) и предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании» (далее - Кодекс).

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

2. Условия лицензии:

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

2) границы территории участка недр: **200 (двести) блоков:**

М-41-64-(10в-5а-  
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25)

М-41-64-(10в-5б-  
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25)

М-41-64-(10в-5в-  
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25)

М-41-64-(10в-5г-  
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25)

М-41-64-(10е-5а-  
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25)

М-41-64-(10е-5б-  
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25)

М-41-64-(10е-5в-  
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25)

М-41-64-(10е-5г-  
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)

3) иные условия недропользования: нет.

3. Обязательства Недропользователя:

1) уплата подписного бонуса в размере **265 100 (двести шестьдесят пять тысяч сто) тенге до «5» марта 2020 года;**

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

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

в течение каждого года с первого по третий год срока разведки включительно **25 100 МРП;**

в течение каждого года с четвертого по шестой год срока разведки включительно **37 700 МРП;**

4) дополнительные обязательства недропользователя:

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

4. Основания отзыва лицензии:

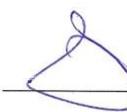
1) нарушение требований по переходу права недропользования и объектов связанных с правом недропользования, повлекшее угрозу национальной безопасности;

2) нарушение условий и обязательств, предусмотренных настоящей лицензией;

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

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

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

  **подпись**

Место печати

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

АКТӨБЕ ОБЛЫСЫ  
ӘЙТЕКЕ БИ АУДАНЫ  
ӘКІМДІГІ



АКІМАТ  
АЙТЕКЕБИЙСКОГО РАЙОНА  
АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚАУЛЫ

8021 Әс. 29.07 № 142

Әйтеке би ауданы  
Темірбек Жүргенов ауылы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

Айтекебийский район  
село Темірбека Жүргенова

**Об установлении публичного сервитута  
для проведения работ по разведке полезных  
ископаемых акционерным обществом  
«Национальная горнорудная компания «Тау-Кен Самрук»**

В соответствии с подпунктом 1-1) статьи 17, пунктом 4 статьи 69 и пунктом 2 статьи 71-1 Земельного кодекса Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, статьей 31 Закона Республики Казахстан от 23 января 2001 года «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», акимат Айтекебийского района **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Установить публичный сервитут на земельный участок общей площадью 44123 гектаров, расположенный на территории Айтекебийского района без изъятия у землепользователей, для проведения работ по разведке полезных ископаемых акционерным обществом «Национальная горнорудная компания «Тау-Кен Самрук», сроком до 21 февраля 2026 года.
2. Рекомендовать акционерному обществу «Национальная горнорудная компания «Тау-Кен Самрук» привести земельные участки в состояние, пригодное для использования по целевому назначению, и определить в договоре с землепользователями обязанности по возмещению убытков и другие условия.
3. Настоящее постановление вводится в действие со дня подписания.

Аким района



Д.Ермаганбетов



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01497P  
Серия лицензии  
Дата выдачи лицензии 28.08.2012

**Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности**  
(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

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

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "ПромЭкоТехнология"**  
100000, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, ул. АЛИХАНОВА, дом № 8., 42., БИН: 120240012748  
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

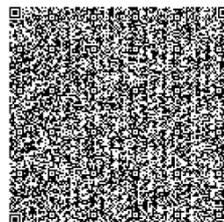
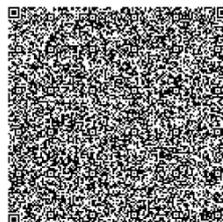
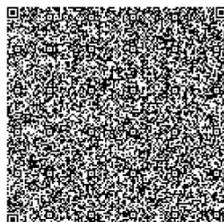
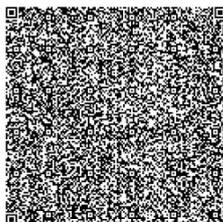
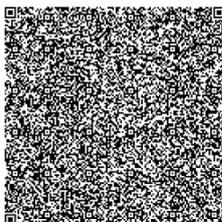
Лицензиар **Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля**  
(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ  
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии 001 01497P

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана



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

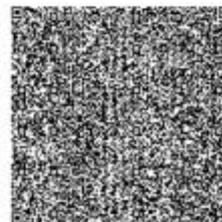
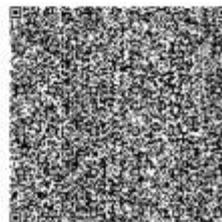
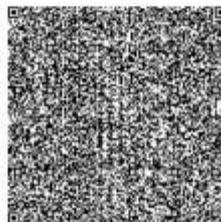
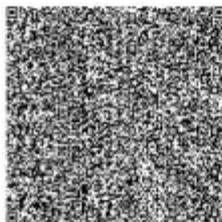
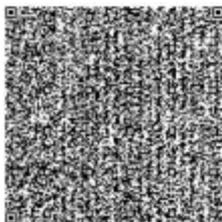


## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

28.08.2012 года

01497P

Выдана	<b><u>Товарищество с ограниченной ответственностью "ПромЭкоТехнология"</u></b> 100000, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, ул. АЛПХАНОВА, дом № 8., 42., БИН: 120240012748 (полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)
на занятие	<b><u>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</u></b> (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)
Особые условия действия лицензии	<b><u>лицензия действительна на территории Республики Казахстан</u></b> (в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)
Лицензиар	<b><u>Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан, Комитет экологического регулирования и контроля</u></b> (полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	<b><u>ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ</u></b> (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)
Место выдачи	<b><u>г.Астана</u></b>



Берілген құжат - Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қатаң тасымалдауға құқығы тән. Дәлелді документіне сәйкес пәннелі 1-статья 7-ЗПН от 7-мамыр 2003-жылы «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.