

**ТОО «Қазақ жолы 2050»  
Индивидуальный предприниматель «GREEN ecology»**

 **«ТВЕРЖДАЮ:»**  
**Директор**  
**ТОО «Қазақ жолы 2050»**  
**Абдыков Е.**  
**2022 г.**

**Проект  
рекультивации нарушаемых земель  
ТОО «Қазақ жолы 2050»  
при добычи осадочных пород (известняков) месторождения  
«Новоузенский»**

**Книга 2. Отчет о возможных воздействиях**

**Руководитель ИП «GREEN ecology»**

**Салихова З. Ж.**



**Караганда, 2022**

## АННОТАЦИЯ

Настоящий Отчет о возможных воздействия при проведении рекультивации нарушаемых земель ТОО «Қазақ жолы 2050» при добычи осадочных пород (известняков) месторождения «Новоузенский» выполнен в полном соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды.

Необходимость разработки отчета о возможных воздействиях определена Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ76VWF00056311 от 29.12.2021 г. (см. Приложение).

Месторождение «Новоузенский» расположен в Новоузенском сельском округе Бухар-Жырауского района Карагандинской области, в непосредственной близости к областному центру г. Караганда.

ТОО «Қазақ жолы 2050», 100008, Казахстан, Карагандинская обл., город Караганда, Казыбек би район, проспект Нурсултан Назарбаева дом 21/2-2 БИН 131 240 005 541 Конт.номер: +77212-900-222; email: kazakzholy2050@mail.ru, осуществляет добычу осадочных пород (известняка) на основании горного отвода №1429 от 08.02.2018 г.

Право землепользования предоставлено Акиматом Карагандинской области Постановлением №42/03 от 07.07.2020 г.

В настоящее время, работы на месторождении проводятся в соответствии с Проектом промышленной отработки (План горных работ) запасов осадочных пород (известняков) месторождения «Новоузенский» в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области (Заключение государственной экологической экспертизы № KZ79VDC00073824 от 10.10.2018г.).

Специалистами ИП «Ахметов Т.Т.» разработан проект рекультивации нарушаемых земель ТОО «Қазақ жолы 2050» при добычи осадочных пород (известняков) месторождения «Новоузенский».

Для обоснования проектных решений специалистом ИП Ахметов Т.Т. совместно с представителями заказчика ТОО «Қазақ жолы 2050» и представителем уполномоченного органа по земельным отношениям Бухар-Жырауского района произведено полевое обследование нарушаемых земель. В результате чего был составлен Акт обследования нарушаемых земель подлежащих рекультивации от 1 октября 2021года и Задание на разработку рабочего проекта рекультивации нарушаемых земель (см.Приложение) .

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

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

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

В соответствии со статьей 72 Экологического кодекса Республики Казахстан и заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ76VWF00056311 от 29.12.2021 г. 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 попуттилизации 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 попуттилизации 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 попуттилизации 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 заключению № KZ76VWF00056311 от 29.12.2021 года в настоящем отчете учтены Замечания и предложения государственных органов (Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области, Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов, Карагандинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира).

Согласно заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ76VWF00056311 от 29.12.2021 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 4 категориям.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| А Н Н О Т А Ц И Я .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 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.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 15 |
| 3 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ...21                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| 4 ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....                                                                                                                                                                                                                                                            | 21 |
| 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 ..22 |    |
| 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.....                                                                                                                                                                                                                     | 27 |
| 7 ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....                                                                                                                                                                                                                                 | 27 |
| 8 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....                  | 27 |
| 8.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 27 |
| 8.1.1 Характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 27 |
| 8.1.2 Краткая характеристика установок очистки отходящих газов .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 28 |
| 8.1.3 Перспектива развития предприятия .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 28 |
| 8.1.4 Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 28 |
| 8.1.5 Сведения о залповых выбросах предприятия .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 29 |
| 8.1.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 29 |
| 8.1.7 Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 30 |
| 8.1.8 Проведение расчетов и определение предложений по нормативам ПДВ.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 42 |
| 8.1.9 Предложения по установлению нормативов эмиссий (ПДВ).....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 44 |
| 8.1.10 Организация санитарно-защитной зоны.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 46 |
| 8.1.11 Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 46 |
| 8.1.12 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 47 |
| 8.1.13 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 47 |
| 8.1.14 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 48 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии возлагается, согласно приказу на лицо, ответственное за охрану окружающей среды.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 48 |
| 8.2 Оценка воздействия на водные ресурсы .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 48 |
| 8.2.1 Водоснабжение и водоотведение .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 48 |
| 8.2.2 Гидрография района.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 49 |
| 8.2.3 Водоприитоки в карьер.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 50 |
| 8.2.4 Мероприятия по охране водных ресурсов.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 50 |
| 8.2.5 Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 51 |
| 8.3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, НЕДРА И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 51 |
| 8.4 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 52 |
| 8.5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 52 |
| 8.5.1 Мероприятия по охране растительного и животного мира .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 53 |
| 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. ....                                                                                                                      | 56 |
| 9.1 Расчет образования отходов производства и потребления .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 56 |
| 9.1.1 Расчет образования твердых бытовых отходов .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 56 |
| 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.....                                                                                     | 58 |
| 10.1 Характеристика ожидаемого воздействия на здоровье человека .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 58 |
| 10.2 Мероприятия по охране здоровья человека от вредных факторов во время проведения рекультивации.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 59 |
| 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.....                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 61 |
| 13 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....                                                                                                                                                                                                                                                 | 62 |
| 14 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ .....                                                                                                                                                                                                                                                                       | 62 |
| 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.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 63 |
| 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.....                                                                                                                                                                                        | 63 |
| 17.1 | Обзор возможных аварийных ситуаций.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 64 |
| 17.2 | Мероприятия по снижению экологического риска.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 64 |
| 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)..... | 66 |
| 19.  | МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 66 |
| 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.....                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 67 |
| 21   | ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 67 |
| 22   | СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 68 |
| 23   | ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 68 |
| 24   | ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 68 |
|      | КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 69 |
|      | ПРИЛОЖЕНИЕ .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 76 |

### **СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ**

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ76VWF00056311 от 29.12.2021 г.;
2. Заключение государственной экологической экспертизы № KZ79VDC00073824 от 10.10.2018г;
3. Письмо РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2021-00883944 от 03.11.2021 г.;
4. Акт обследования нарушаемых земель подлежащих рекультивации;
5. Задание на проектирование;
6. Постановление акимата Карагандинской области о предоставлении временного возмездного землепользования (аренды) №42/03 от 07.07.2020 г.
7. Акт на право временного возмездного землепользования;
8. Копия горного отвода;
9. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха;
10. Копия государственной лицензии ИП «GREEN ecology».

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

**Географическое положение.** Новоузенское месторождение известняков расположено в Новоузенском сельском округе, Бухар-Жырауском районе Карагандинской области в непосредственной близости к Ахметбековскому месторождению известняков. Ближайшая селитебная зона Новая Тихоновка (микрорайон г. Караганды) расположена в 1,88 км от граница горного отвода (рисунок 1.2). Новая Узенка расположена на расстоянии 3,88 км (рисунок 1.3). В 4 км от месторождения находится железнодорожная станция Тегис-Жол, в 7-8 км - железнодорожная станция Караганда-Старая. Месторождение соединено грунтовой дорогой с поселком Тихоновка, которая примыкает к асфальтированной дороге Караганда-Темиртау.

Месторождение «Новоузенский» является вновь разведанным за счет собственных средств ТОО «Қазақ жолы 2050»

Обзорная карта расположения месторождения «Новоузенский» представлена на рисунке 1.1- 1.3.

Географические координаты месторождения представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

### КАТАЛОГ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ КООРДИНАТ УГЛОВЫХ ТОЧЕК ГОРНОГО ОТВОДА МЕСТОРОЖДЕНИЯ «НОВОУЗЕНСКОЕ»

| № точ. п/п | X            | Y           |
|------------|--------------|-------------|
| 1          | 49°55'15.50" | 73°0'58.06" |
| 2          | 49°55'14.28" | 73°1'1.21"  |
| 3          | 49°55'13.84" | 73°1'0.78"  |
| 4          | 49°55'5.36"  | 73°1'22.12" |
| 5          | 49°55'5.86"  | 73°1'22.60" |
| 6          | 49°55'3.97"  | 73°1'26.64" |
| 7          | 49°55'5.68"  | 73°1'15.72" |
| 8          | 49°54'52.40" | 73°1'11.13" |
| 9          | 49°54'53.78" | 73°0'57.73" |
| 10         | 49°54'54.85" | 73°0'52.72" |
| 11         | 49°55'1.98"  | 73°0'53.03" |
| 12         | 49°55'4.99"  | 73°0'48.03" |
| 13         | 49°55'6.08"  | 73°0'40.54" |
| 14         | 49°55'5.66"  | 73°0'38.60" |
| 15         | 49°55'8.51"  | 73°0'40.87" |
| 16         | 49°55'9.71"  | 73°0'42.56" |
| 17         | 49°55'12.95" | 73°0'50.82" |

Месторождение «Новоузенский» является вновь разведанным за счет собственных средств ТОО «Қазақ жолы 2050». Балансовые запасы известняков утверждены протоколом №1669 МКЗ МД «Центрказнедра» 14 марта 2017 года по категории С2 в количестве –3 584,3 тыс.м3 или 9 641,77 тыс. тонн при удельном весе 2,69. Месторождение представлено сопкой.

ТОО «Қазақ жолы 2050», 100008, Казахстан, Карагандинская обл., город Караганда, Казыбек би район, проспект Нурсултан Назарбаева дом 21/2-2 БИН 131 240 005 541 Конт.номер: +77212-900-222; email: kazakzholy2050@mail.ru, осуществляет добычу осадочных пород (известняка) на основании горного отвода №1429 от 08.02.2018 г.

Право землепользования предоставлено Акиматом Карагандинской области Постановлением №42/03 от 07.07.2020 г.

В настоящее время, работы на месторождении проводятся в соответствии с Проектом промышленной отработки (План горных работ) запасов осадочных пород

(известняков) месторождения «Новоузенский» в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области (Заключение государственной экологической экспертизы № KZ79VDC00073824 от 10.10.2018г.).

Специалистами ИП «Ахметов Т.Т.» разработан проект рекультивации нарушаемых земель ТОО «Қазақ жолы 2050» при добычи осадочных пород (известняков) месторождения «Новоузенский».

Для обоснования проектных решений специалистом ИП Ахметов Т.Т. совместно с представителями заказчика ТОО «Қазақ жолы 2050». и представителем уполномоченного органа по земельным отношениям Бухар-Жырауского района произведено полевое обследование нарушаемых земель. В результате чего был составлен Акт обследования нарушаемых земель подлежащих рекультивации от 1 октября 2021года и Задание на разработку рабочего проекта рекультивации нарушаемых земель (см.Приложение) .

Рабочий проект рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение рекультивации в два этапа - **технический** и **биологический**.

**Работы технического этапа рекультивации:**

Предусматривается проведение выполаживания бортов карьера с углом откоса после выполаживания 12°, выполаживание бортов отвала 10°, проведение планировочных работ и нанесение почвенно-растительного слоя.

**Работы биологического этапа рекультивации:**

- посев трав на наклонных и горизонтальных поверхностях.

Отработка запасов месторождения согласно календарному плану горных работ будет завершена в 2044 г. Работы по рекультивации планируется начать также в 2044 г. Сроки проведения рекультивации 2044-2045 гг.

ОБЗОРНАЯ КАРТА  
масштаб 1:500 000

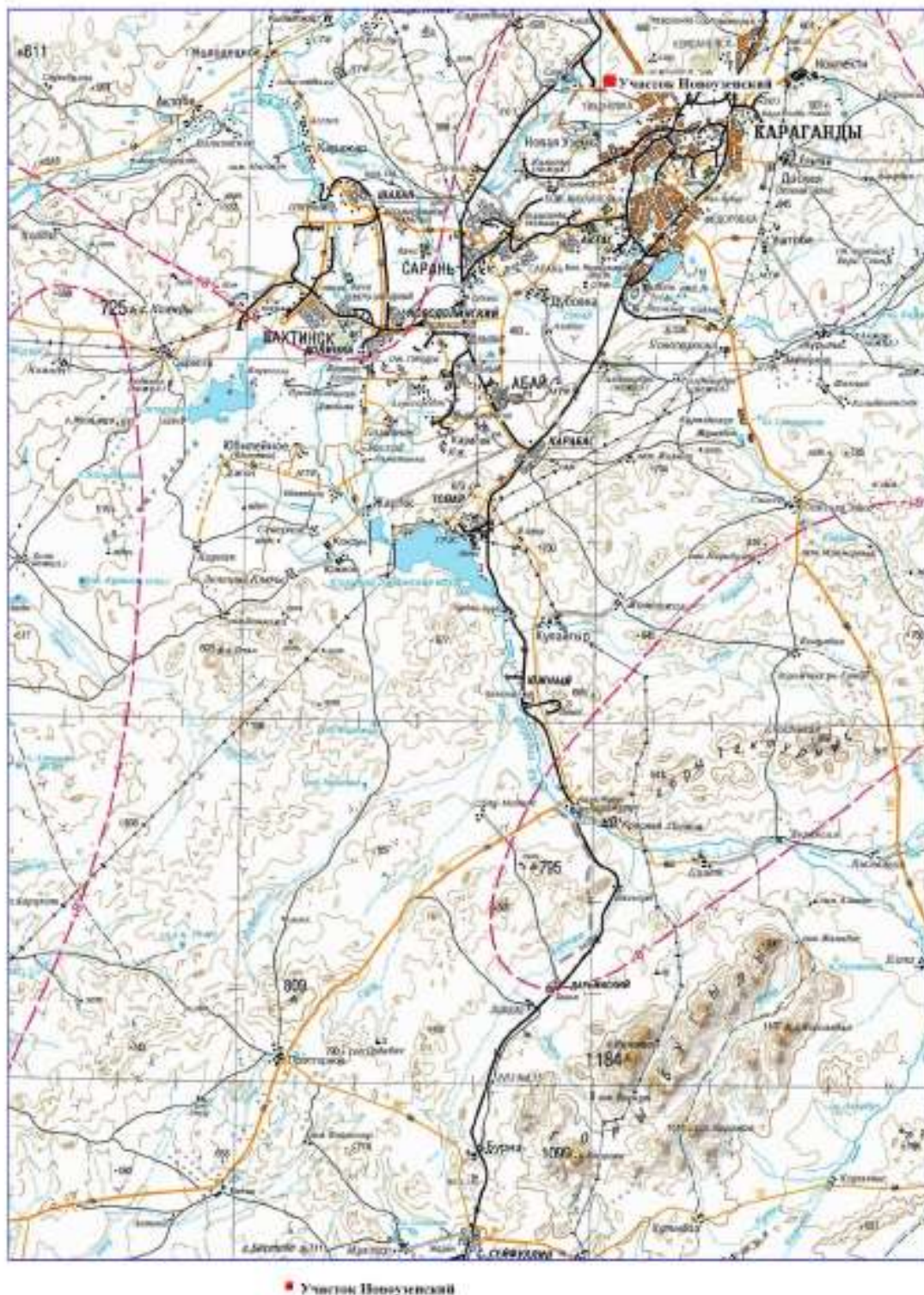


Рисунок 1.1. Обзорная карта-схема расположения месторождения «Новоузенский».



**Рисунок 1.2. Обзорная карта-схема расположения месторождения «Новоузенский». На карте указано расстояние до ближайшего населенного пункта Новая Тихоновка (1,88 км).**

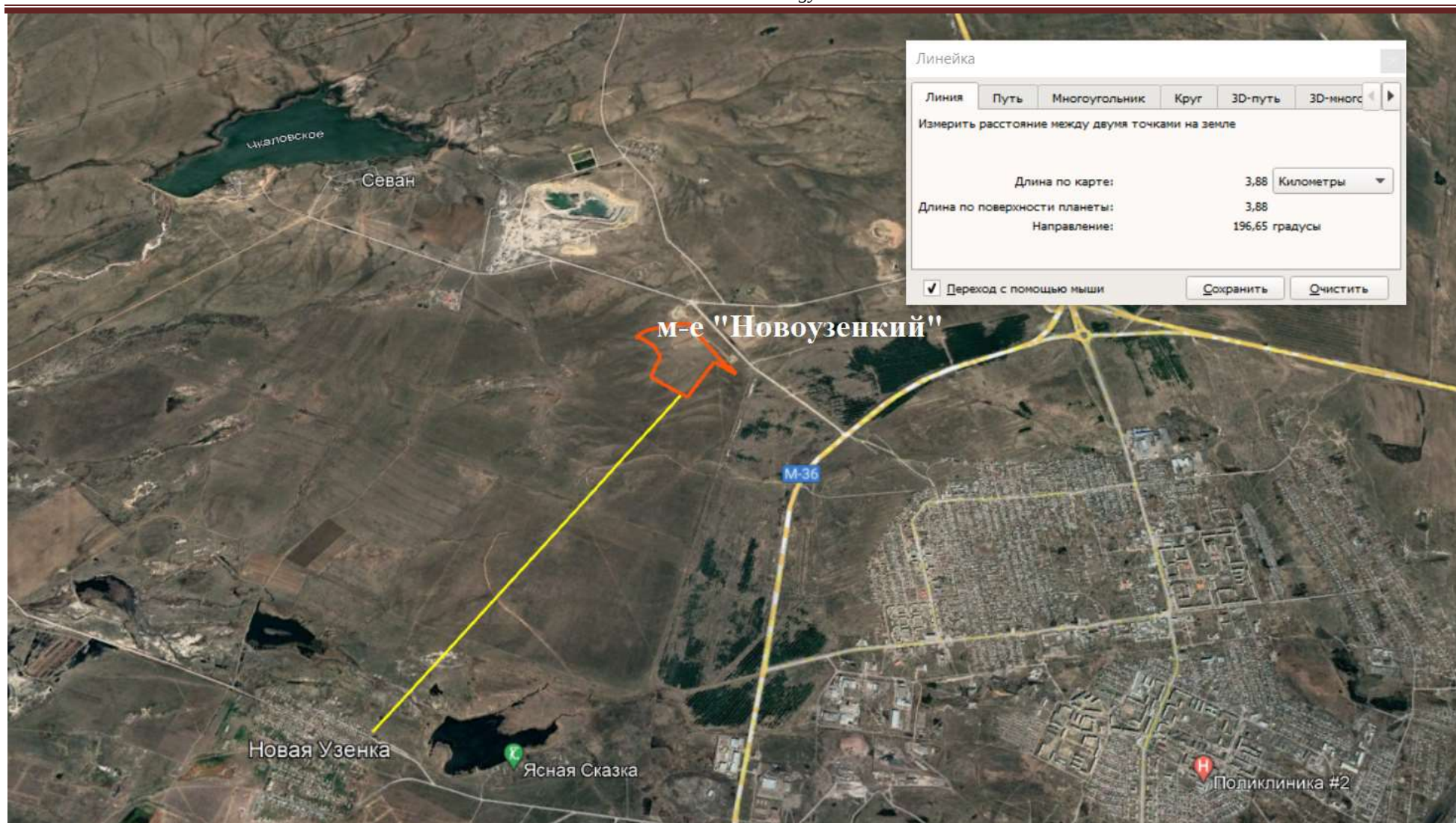


Рисунок 1.3. Обзорная карта-схема расположения месторождения «Новоузенский». На карте указано расстояние до Новой Узенки (3,88 км)

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

**Климат.** Климат района резко континентальный, с холодной малоснежной зимой и жарким сухим летом, с резкими перепадами суточных температур. Наиболее холодный месяц - январь, до минус 49 С° (средняя температура минус 14,3 С°), наиболее жаркий - июль, до +40 С° (средняя температура +20,4 С°). Среднегодовая температура - 2,3 С°. Устойчивый снежный покров приходится на середину ноября и до начала апреля – 150 дней.

Малоснежная суровая зима с сильными ветрами приводит к сносу снежного покрова, что вызывает промерзание почвы на глубину до 2-2,5 м.

По количеству осадков рассматриваемый район относится к зоне недостаточного, среднегодовое количество осадков 299 мм, в том числе в зимний период – 92 мм. В сейсмическом отношении район безопасен.

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

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

### Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Таблица 2.1

| Наименование характеристик                                                                            | Величина |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А                                                  | 200      |
| Коэффициент рельефа местности в городе                                                                | 1.00     |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С                   | 20.4     |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, град С                               | -14.3    |
| Среднегодовая роза ветров, %                                                                          |          |
| С                                                                                                     | 10.0     |
| СВ                                                                                                    | 13.0     |
| В                                                                                                     | 13.0     |
| ЮВ                                                                                                    | 12.0     |
| Ю                                                                                                     | 16.0     |
| ЮЗ                                                                                                    | 19.0     |
| З                                                                                                     | 11.0     |
| СЗ                                                                                                    | 6.0      |
| Штиль                                                                                                 | 12.0     |
| Среднегодовая скорость ветра, м/с                                                                     | 3.5      |
| Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой, составляет 5 %, м/с | 9.0      |

Вблизи расположения проведения работ отсутствуют посты наблюдения атмосферного воздуха (рис. 2.1). Ближайшие посты наблюдения за качеством атмосферного воздуха располагаются на расстоянии 12,7 км в городе Караганда.

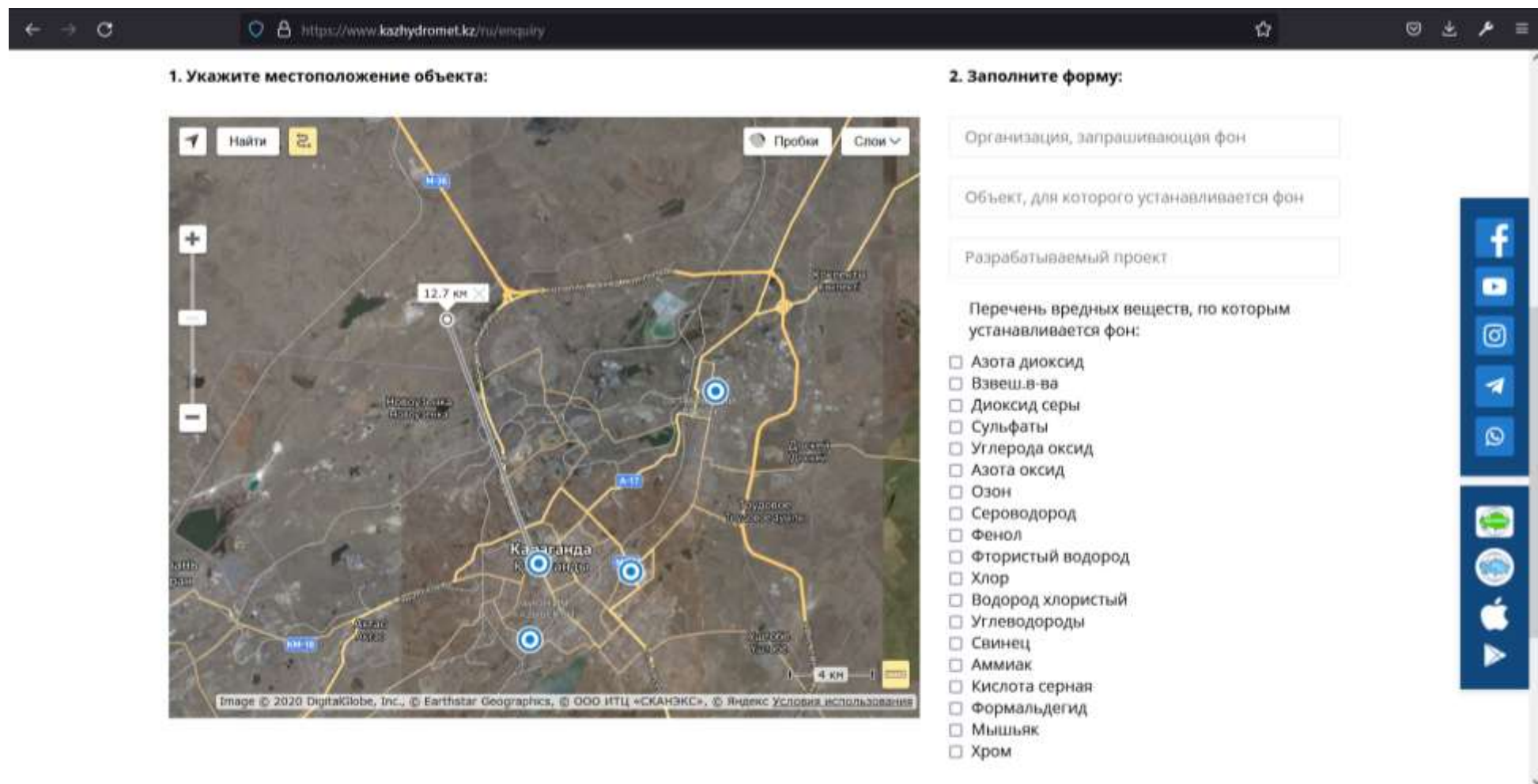


Рисунок 2.1 – Выкопировка с сайта РГП «Казгидромет», с указанием места расположения месторождения Новоузенский по отношению к ближайшим постам (12,7 км)  
○ 4 - ближайшие посты (4 шт.) в г. Караганда

### **Рельеф.**

По условиям рельефа обследованная территория расположена в пределах Центрального Казахского мелкосопочника, приуроченным к западным отрогам гор Теректы. Обсолютные отметки изменяются от 530 до 580м.

**Водные ресурсы.** Гидрографическая сеть района представлена расположенной на расстоянии 3,21 км рекой Карагандинка, бегущей с гор Теректы, обводненная только в период весеннего половодья и почти полностью пересыхающая в летний период и расположенным на расстоянии 2,83 км от границы горного отвода Чкаловским водохранилищем (рисунок 2.2 и 2.3). Месторождение не входит в водоохранную зону и полосу водных объектов.

Гидрогеологические условия участка изучались в период проведения государственной геологической съемки масштабов 1:100000, 1:50000, а также во время разведки и разработки близлежащих месторождений (Ахметбековское месторождение известняков). Глубина залегания грунтовых вод находится в основном в прямой зависимости от рельефа и составляет 20-24м от дневной поверхности. Подземные воды в пределах участка безнапорные с уклоном на северо-запад. По данным геологоразведочных и эксплуатационных работ продуктивную толщу можно охарактеризовать как обладающую малой водообильностью.

Трещинные воды не образуют сплошного зеркала и уровень их находится на глубине более 20м. Отдельные водоносные трещины обладают незначительной водообильностью с дебитом 0,05- 0,07 до 0,4-0,5л/сек (по данным геологоразведочных работ выполненных на Ахметбековском месторождении известняков). Воды, приуроченные к водоносной зоне трещиноватости продуктивной толщи солоноватые с минерализацией до 2 г/л. По химическому составу сульфатные натрий- кальциевые. Общая жесткость воды 19,6 - 21,0 мг.экв/л. Активная реакция подземных вод нейтральная или слабокислая. При этом значение рН изменяется от 7,0 до 7,74. Окисляемость, определяемая содержанием свободного кислорода в воде зумпфа 2,96 -5,12 мг/т. По данным анализов проб воды из скважин отобранным при ранее проведенной разведке, присутствие в них вредных компонентов не установлено. Содержание селена, ртути, свинца, железа, кадмия, бария, бериллия, марганца, бора, молибдена, меди и др. значительно ниже ПДК, в пределах фоновых значений, установленных для этого региона. В процессе проходки разведочных скважин водоносный горизонт не вскрыт.

### **Геологическое строение.**

В геолого-литологическом строении участка разведки принимают участие осадочно-вулканогенные отложения турнейского и нижне-визейского возраста нижнего карбона, местами перекрытые корой выветривания осадочных пород и современными рыхлыми отложениями.

Неогеновые отложения павлодарской свиты в пределах участка разведки не вскрыты.

Продуктивная толща представлена грубослоистыми известняками *кассинского* горизонта (*Clt1ks*) и криноидными известняками с прослоями мергелистых известняков русаковского горизонта (*Clt2rs*), которые вскрываются практически на всей на площади участка. По литологическому составу отложения указанных слоев неотличимы.

Граница между отложениями русаковского и кассинского горизонта проведены условно по данным съемки.

Известняки нижнего карбона перекрыты глинисто-щебнистой корой выветривания по известнякам и песчано-глинистым породам. Четвертичные отложения представлены в основном аллювиальными отложениями -песками супесями, суглинками. Мощность их в основном не превышает 2-3м, достигая максимума 5,6м.



**Рисунок 2.2. Обзорная карта-схема расположения месторождения «Новоузенский». На карте указано расстояние до ближайшего водного объекта - водохранилища Чкаловское (2,83 км)**



Рисунок 2.2. Обзорная карта-схема расположения месторождения «Новоузенский». На карте указано расстояние до ближайшей реки -р.Карагандинка (3,21 км)

### **Растительный мир.**

Территория, на которой расположен земельный участок представлена пастбищными землями. Растительность представлена ковылем, типчаком, полынями. В пониженных элементах рельефа на лугово-каштановых почвах получило распространение различное разнотравье: тысячелистник, зопник, пырей и др.

Согласно письму РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2021-00883944 от 03.11.2021 г. указанные географические координатные точки участка ТОО «Қазақ жолы 2050» расположены в Карагандинской области и находятся за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории.

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

**Животный мир.** На описываемой территории, водятся около 20 видов млекопитающих, около 50 видов птиц, 5 видов рептилий и 2 вида амфибий. Особенно характерны для данного района грызуны, хищники и зайцеобразные. Среди грызунов широко представлены различные полевки, пеструшка степная, суслик рыжеватый и тушканчик. Годами бывают много зайцев, особенно беляка. Среди птиц распространены приуроченные к пригородной зоне голуби, ворона обыкновенная, синица европейская, также встречаются овсянка белошапочная, иволга.

Согласно письму РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2021-00883944 от 03.11.2021 г Район расположения месторождения относится к ареалам обитания таких животных, занесённых в Красную книгу РК как: степной орел, савка.

Данная территория к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги не относится.

**Почвы.** Территория земельного участка ТОО «Қазақ жолы 2050» находится в зоне Центрального Казахского мелкосопочника, для которого характерно близкое залегание продуктов выветривания плотных горных пород, на которых формируются темно-каштановые неполноразвитые и малоразвитые почвы.

Сформировались данные почвы на грубых элювиальных и элювиально-делювиальных отложениях, главным образом, щебнистых суглинках.

Особенности этих почв вызваны особенностью их залегания по рельефу, высотного положения, растительности, крутизны склонов, в том числе характером почвообразующих пород. Ввиду всего этого данные почвы короткопрофильные, гумусовый горизонт, как правило, недостаточно развит, профиль в разной степени защебнен. В темно-каштановых неполноразвитых почвах плотные породы обнаруживаются с глубины 40-80см, в темно-каштановых малоразвитых почвах с глубины менее 40см. Мощность гумусовых горизонтов «А<sub>1</sub>+В<sub>1</sub>» в темно-каштановых неполноразвитых почвах составляет 32см, в темно-каштановых малоразвитых почвах 13см. В профиле темно-каштановых малоразвитых почв часто отсутствуют горизонты «ВС» и даже горизонт «В<sub>1</sub>». Все данные по морфологическим признакам темно-каштановых неполноразвитых и темно-каштановых малоразвитых почв представлены в приложении №2.

Плодородный слой, потенциально-плодородный слой темно-каштановых неполноразвитых почв (контур – 1) не подлежит снятию из за сильного защебнения. (ГОСТ 17.5.1.03-86).

Физические свойства темно – каштановых малоразвитых почв в целом неблагоприятны для роста и развития растений. Эти почвы обладают высокой водо и воздухопроницаемостью. Но вместе с тем малая мощность и сильная “скелетность” профиля обуславливают малый

запас почвенной влаги, сильное прогревание почвенного слоя, приводящей к быстрой потере большого количества влаги через испарение.

Сильная каменистость профиля и близкое подстиление плотными породами определяют невозможность использования темно – каштановых малоразвитых почв в земледелии.

Плодородный слой, потенциально-плодородный слой темно-каштановых малоразвитых почв (контур – 1) не подлежит снятию из за сильного зацебления. (ГОСТ 17.5.1.03-86).

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

Освободившиеся участки после завершения горных работ в соответствии со статьей 140 Земельного кодекса Республики Казахстан необходимо восстанавливать (рекультивировать) и вовлекать в хозяйственный оборот.

Рекультивация нарушаемых земель является природоохранным мероприятием.

В случае отказа от намечаемой деятельности по 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 месторождения;
3. возможную гибель скота, в результате падения его в чашу карьера;
4. другие негативные последствия.

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

ТОО «Қазақ жолы 2050», 100008, Казахстан, Карагандинская обл., город Караганда, Казыбек би район, проспект Нурсултан Назарбаева дом 21/2-2 БИН 131 240 005 541 Конт.номер: +77212-900-222; email: kazakzholy2050@mail.ru, осуществляет добычу осадочных пород (известняка) на основании горного отвода №1429 от 08.02.2018 г.

Право землепользования предоставлено Акиматом Карагандинской области Постановление №42/03 от 07.07.2020 г.

Территория земельного участка общей площадью 30,729 га, в том числе пастбища площадью 30,359 га, полевые дороги площадью 0,37 га предоставлена ТОО «Қазақ жолы 2050» во временное землепользование до 2044 года для добычи осадочных пород (известняка) на месторождение «Новоузенский», расположенный на территории Новоузенского сельского округа, Бухар-Жырауского района Карагандинской области.

Земельный участок площадью 30,729 га переведен из категории земель населенных пунктов переведен в категорию земель промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения.

Основным объектом, подлежащими рекультивации, являются: карьер, отвал.

**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**

Месторождение «Новоузенский» расположен в Новоузенском сельском округе Бухар-Жырауского района Карагандинской области, в непосредственной близости к областному центру г. Караганда.

Месторождение «Новоузенский» является вновь разведанным за счет собственных средств ТОО «Қазақ жолы 2050». Балансовые запасы известняков утверждены протоколом №1669 МКЗ МД «Центрказнедра» 14 марта 2017 года по категории С2 в количестве –3 584,3 тыс. м<sup>3</sup> или 9 641,77 тыс. тонн при удельном весе 2,69. Месторождение представлено сопкой. Скальные породы трещиноваты.

Для обоснования проектных решений специалистом ИП Ахметов Т.Т. совместно с представителями заказчика ТОО «Қазақ жолы 2050». и представителем уполномоченного органа по земельным отношениям Бухар-Жырауского района произведено полевое обследование нарушаемых земель. В результате чего был составлен Акт обследования нарушаемых земель подлежащих рекультивации от 1 октября 2021года и Задание на разработку рабочего проекта рекультивации нарушаемых земель .

При планировании рекультивационных работ месторождения «Новоузенский» выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова для восстановления продуктивности и хозяйственной ценности земель, а также для своевременного вовлечение земель в хозяйственное использование;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Нарушенные земли месторождения представлены тремя карьерами.

Основные параметры карьеров представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1

| № п.п. | Наименование показателей         | Ед. Изм.            | Показатели |
|--------|----------------------------------|---------------------|------------|
| 1      | 2                                | 3                   | 4          |
| 1.     | Длина карьера по поверхности     | м                   | 700        |
| 2.     | Ширина карьера по поверхности    | м                   | 450        |
| 3.     | Длина карьера по дну             | м                   | 350        |
| 4.     | Ширина карьера по дну            | м                   | 250        |
| 5.     | Площадь карьера                  | га                  | 30,7       |
| 6.     | Глубина карьера (средняя)        | м                   | 20         |
| 7.     | Объемы вскрышных пород           | тыс. м <sup>3</sup> | 944,6      |
| 8.     | ПРС                              | тыс. м <sup>3</sup> | 60,7       |
| 9.     | Отработанные балансовые запасы   | тыс. м <sup>3</sup> | 3548,3     |
| 10.    | Отработанные промышленные запасы | тыс. м <sup>3</sup> | 1505       |
| 11.    | Эксплуатационные потери          | %                   | 2,77       |
|        |                                  | тыс. м <sup>3</sup> | 41,76      |

|     |                              |      |     |
|-----|------------------------------|------|-----|
| 12. | Средняя высота подступа      | м    | 3-5 |
| 13. | Высота добычного уступа      | м    | 10  |
| 14. | Углы откосов рабочих уступов | град | 55  |

Исходя из существующего состояния поверхности земель, подлежащих нарушению, природных, хозяйственно-социальных и экономических условий, с учетом места расположения объекта рекультивации, данным планом принято **санитарно-гигиеническое направление** рекультивации, как наиболее целесообразное.

Рабочий проект рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение рекультивации в два этапа - **технический** и **биологический**.

**Работы технического этапа рекультивации:**

- Выполаживание бортов карьера до уклона 12°;
- Выполаживание бортов отвала вскрышных пород до уклона 10°;
- Планировка поверхности карьера;
- Нанесение почвенно-растительного слоя на подготовленную поверхность карьера и отвала.

**Работы биологического этапа рекультивации:**

- посев трав на наклонных и горизонтальных поверхностях.

Таблица 5.2

**Поконтурная ведомость инвентаризации нарушенных земель предоставляемых  
ТОО «Қазақ жолы 2050» при добычи осадочных пород (известняков)  
месторождения «Новоузенский»**

| наименование<br>землепользователя<br>и<br>бственника | №<br>контуров | площадь,<br>га. | в том числе:               |            | тип нарушения    | характеристика участка |                                      |                     |               | рекомендуемое направление рекультивации |
|------------------------------------------------------|---------------|-----------------|----------------------------|------------|------------------|------------------------|--------------------------------------|---------------------|---------------|-----------------------------------------|
|                                                      |               |                 | находящиеся в эксплуатации | отработано |                  | по форме рельефа       | по относительной глубине, или высоте | по крутизне склонов | по увлажнению |                                         |
| ТОО «Қазақ жолы 2050»                                | I             | 30,7290         | 30,7290                    | -          | Карьерная выемка | Уклон резкий           | До 20м                               | Крутой              | Сухой         | Санитарно-гигиеническое                 |
| <b>Всего по участку</b>                              |               | <b>30,7290</b>  | <b>30,7290</b>             |            |                  |                        |                                      |                     |               |                                         |

Таблица 5.3

**Технико-экономические показатели рекультивации**

| №№<br>п/п | Показатели                                                   | Ед. измер. | Кол-во  |
|-----------|--------------------------------------------------------------|------------|---------|
| 1.        | Площадь отвода земель месторождения всего                    | га         | 30,7290 |
| 2.        | Объем снимаемого плодородного слоя почвы                     | тыс. м³    | 60,7    |
| 3.        | Площадь земель, подлежащая техническому этапу рекультивации: |            |         |
|           | - всего:                                                     | га         | 30,7290 |

| №№<br>п/п | Показатели                                                         | Ед.<br>измер.       | Кол-во    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|
|           | -санитарно-гигиеническое                                           | га                  | 14,66     |
| 4.        | Площадь биологического этапа                                       | га                  | 5,9       |
| 5.        | Мощность снятия плодородного слоя почвы                            | м                   | 0,20      |
| 6.        | Объем выколаживания бортов карьера                                 | тыс. м <sup>3</sup> | 30,3      |
| 7.        | Объем выколаживания бортов отвала вскрышных пород                  | тыс. м <sup>3</sup> | 58,6      |
| 8.        | Площадь планировки наклонных и горизонтальных поверхностей карьера | га                  | 5,7       |
| 9.        | Объем планировка наклонных и горизонтальных поверхностей карьера   | тыс. м <sup>3</sup> | 8,6       |
| 10.       | Погрузка почвенно-растительного слоя                               | тыс. м <sup>3</sup> | 121,4     |
| 11.       | Транспортирование почвенно-растительного слоя                      | тыс. м <sup>3</sup> | 121,4     |
| 12.       | Нанесение ПРС на наклонные и горизонтальные поверхности карьера    | тыс. м <sup>3</sup> | 60,7      |
| 13.       | Сроки проведения работ по рекультивации                            | год                 | 2044-2045 |

Перед началом проведения добычных работ на месторождении должно было производиться снятие и складирование почвенно-плодородного слоя (ПСП) средней мощностью 0,2 м, с площади 30,3590 га объемом 60,7 тыс. м<sup>3</sup>. Снятие будет производиться при помощи бульдозера ДЗ-60ХЛ на базе трактора Т-330. Снятие происходит постепенно по мере отработки с 2021 по 2036 годы.

Снятый объем ПРС складировается во временном отвале южнее карьера и в дальнейшем используется для рекультивации нарушенных горными работами земельных участков. Высота отвала 3,5 м.

Технический этап рекультивации предусматривает выполнение мероприятий по подготовке земель к последующему их целевому использованию.

Работы по рекультивации начинаются на завершающем этапе разработки месторождения. В это время для производства работ по рекультивации будет возможность использования техники, занятой на добыче.

Выколаживание откоса бортов карьера осуществляется по следующей схеме: первоначально бульдозер осуществляет снятие ПРС и размещает его в буртах по периметру карьера для подготовки площадки под выколаживание, далее бульдозер срезает грунт и сталкивает его под откос. Объем выколаживания составит 30,3 тыс.м<sup>3</sup>

Перед нанесением ПРС на наклонные и горизонтальные поверхности необходимо провести планировку. Планировка карьеров будет проводиться с применением бульдозера ДЗ-60ХЛ на базе трактора Т-330.

Объем планировки карьера составит площадь умножается на глубину планировки 0.15м.  $57000\text{м}^2 * 0,15\text{м} = 8,6\text{м}^3$ .

Выколаживание откоса бортов отвала вскрышных пород осуществляется способом сталкивания грунта под откос до угла 10°. Объем выколаживания составит 58,6 тыс.м<sup>3</sup>

Работы по нанесению почвенно-растительного слоя (ПРС) на рекультивируемых объектах выполняться в следующем порядке: погрузка ПРС экскаватором в автосамосвалы транспортирование и разгрузка его в навалы на участке работ. Нанесения и планировка ПРС будет, осуществляется бульдозер ДЗ-60ХЛ на базе трактора Т-330 путем разравнивания навалов.

Отработка запасов месторождения согласно календарному плану горных работ будет завершена в 2044 г. Работы по рекультивации планируется начать также в 2044 г.

Таблица 5.4

**Объемы работ для выполнения технического  
этапа рекультивации**

| №№<br>п/п | Виды работ                                      | Тип и марка<br>применяемого<br>оборудования | Ед.изм         | Объемы<br>работ |
|-----------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------|-----------------|
| 1         | 2                                               | 3                                           | 4              | 5               |
| 1.        | Снятие почвенно-растительного слоя с территорий | Бульдозер                                   | м <sup>3</sup> | 60700           |
| 2.        | Выполаживание бортов карьера                    | Бульдозер                                   | м <sup>3</sup> | 30300           |
| 3.        | Выполаживание бортов отвала                     | Бульдозер                                   | м <sup>3</sup> | 58600           |
| 4.        | Планировка поверхности                          | Бульдозер                                   | м <sup>2</sup> | 57000           |
| 5.        | Погрузка почвенно-растительного слоя            | Экскаватор                                  | м <sup>3</sup> | 121400          |
| 6.        | Транспортирование почвенно-растительного слоя   | Автосамосвал                                | м <sup>3</sup> | 121400          |
|           |                                                 |                                             | тонн           | 326 566         |

Таблица 5.5

**Расчет потребности в строительных машинах и механизмах  
для проведения работ технического этапа рекультивации земель**

| №<br>№<br>п/<br>п | Наименование<br>работ                           | Наименование<br>техники | Ед.<br>измер.<br>. | Объем<br>работ | Сменная<br>производительность | Потребное<br>кол-во<br>машино-<br>смен | Время<br>работы<br>(смен) | Необходимое<br>кол-во<br>машин |
|-------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|----------------|-------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| 1                 | 2                                               | 3                       | 4                  | 5              | 6                             | 7                                      | 8                         | 9                              |
| 1.                | Снятие почвенно-растительного слоя с территорий | Бульдозер               | м <sup>3</sup>     | 60700          | 2409                          | 25,2                                   | 1                         | 1                              |
| 2.                | Выполаживание бортов карьера                    | Бульдозер               | м <sup>3</sup>     | 30300          | 1898                          | 16,0                                   | 1                         | 1                              |
| 3.                | Выполаживание бортов отвала                     | Бульдозер               | м <sup>3</sup>     | 58600          | 1898                          | 30,9                                   | 1                         | 1                              |
| 4.                | Планировка поверхности                          | Бульдозер               | м <sup>2</sup>     | 57000          | 29600                         | 1,9                                    | 1                         | 1                              |
| 5.                | Погрузка почвенно-растительного слоя            | Экскаватор              | м <sup>3</sup>     | 121400         | 945                           | 128,5                                  | 1                         | 1                              |
| 6.                | Транспортирование почвенно-растительного слоя   | Автосамосвал            | м <sup>3</sup>     | 121400         | 723,4                         | 167,8                                  | 1                         | 2                              |

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации.

Комплекс мероприятий по восстановлению плодородия включает следующие виды работ:

1. Подготовка почв.
2. Посев трав.
3. Полив.

Проектом предусматривается посев многолетних трав из житняка и волоснеца ситняково на поверхности рекультивируемого участка. Нормы расхода семени приняты из расчета: житняк - 25% от 12 кг/га (3 кг/га), волоснец ситняковый - 75% от 10 кг/га (7,5 кг/га).

Таблица 5.6

**Перечень и объемы работ по биологической рекультивации**

| №№<br>п/п | Наименование                                           | Ед.<br>изм. | Объект<br>недропользования |              |
|-----------|--------------------------------------------------------|-------------|----------------------------|--------------|
|           |                                                        |             | Карьер                     | Склад<br>ПРС |
| 1.        | Рыхление подготовленной поверхности                    | га          | 5,7                        | 0,2          |
| 2.        | Боронование                                            | га          | 5,7                        | 0,2          |
| 3.        | Внесения минеральных удобрений                         | га          | 5,7                        | 0,2          |
| 4.        | Посев семян с прикатыванием кольчато-шпоровыми катками | га          | 5,7                        | 0,2          |
| 5.        | Полив травянистой растительности                       | м³          | 146,3                      | 6            |

Согласно календарному плану горных работ, составленному исходя из производительности карьера по полезному ископаемому, средней мощностью полезного ископаемого, мощностью вскрышных пород, режимом работы карьера, производительностью применяемого горно-добычного оборудования. Работы по окончательной рекультивации необходимо начать сразу после прекращения добычных работ.

Таблица 5.7

**Календарный график**

| №<br>п/п | Наименование                                | Сроки                |
|----------|---------------------------------------------|----------------------|
| 1        | Сроки проведения технического этапа работ   | март-ноябрь 2044 г.  |
| 2        | Сроки проведения биологического этапа работ | апрель-июль 2045 гг. |
| 3        | Количество смен в сутки, смен               | 1                    |
| 4        | Продолжительность смены, часов              | 11                   |

Работы планируется провести в теплое время года: технический этап март-ноябрь 2044 г, апрель-июль 2045 г. Режим работы 2044 г. - 275 рабочих дней 2045 г. – 120 рабочих дней, в одну смену продолжительностью 11 часов.

Организация полевого лагеря проектом не предусматривается.

Питьевая вода на участки работ будет доставляться бутилированная. Для подвоза воды для хозяйственно-бытовых и технических нужд будет использоваться водовоз с цистерной. Канализация – биотуалет.

Электроснабжение и теплоснабжение работ проектом не предусматривается.

Заправка спецтехники дизельным топливом будет производиться на существующих АЗС. Техническое обслуживание спец.техники будет осуществляться на специализированных предприятиях.

Списочная численность персонала при рекультивации – 6 человек.

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

Согласно заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ76VWF00056311 от 29.12.2021 г. 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 4 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**

Основным объектом, подлежащими рекультивации, являются карьер и отвал.

Исходя из существующего состояния поверхности земель, подлежащих нарушению, природных, хозяйственно-социальных и экономических условий, с учетом места расположения объекта рекультивации, данным планом принято санитарно-гигиеническое направление рекультивации, как наиболее целесообразное.

Рабочий проект рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение рекультивации в два этапа - **технический и биологический.**

### **Работы технического этапа рекультивации:**

Предусматривается проведение выполаживания бортов карьера с углом откоса после выполаживания 12<sup>0</sup>, выполаживание отвала 10<sup>0</sup>, проведение планировочных работ и нанесение почвенно-растительного слоя.

### **Работы биологического этапа рекультивации:**

- посев трав на наклонных и горизонтальных поверхностях.

Для реализации рекультивационных работ планируется использовать один бульдозер, автосамосвал, экскаватор. Техника, задействованная при проведении рекультивации, после завершения работ будет вывезена с участка и использована на других объектах ТОО «Қазақ жолы 2050».

## **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**

Снятие ПРС учтено Планом горных работ (Заключение государственной экологической экспертизы № KZ79VDC00073824 от 10.10.2018г), ввиду этого настоящим отчетом не рассматривается.

При проведении работ по рекультивации нарушенных земель загрязнение атмосферного воздуха будет происходить от неорганизованных источников эмиссий (выбросов). Организованные источники выброса при проведении рекультивационных работ отсутствуют.

Основными неорганизованными источниками загрязнения являются земляные работы, а также автотранспорт и спецтехника.

Работы предусматривается проводить теплый период (март-ноябрь) 2044 года.

Нумерация источников принята независимо от проектной документации в области охраны окружающей среды, действующей на предприятии.

-ист. 6001 - Выполаживание бортов карьера бульдозером - 30300 м<sup>3</sup>/год (2044 г.)

-ист. 6002 - Выполаживание бортов отвала бульдозером - 58600 м<sup>3</sup>/год (2044 г.)

- ист. 6003 – планировка поверхности бульдозером – 8,6 м<sup>3</sup> (2044 г.);

-ист. 6004 - Погрузка почвенно-растительного слоя. Работы выполняются экскаватором. – 121400 м<sup>3</sup> (2044 г.);

-ист. 6005 - транспортировка ПРС – 0,4 км (расстояние туда-обратно) (2044 г.);

-ист. 6006 – разгрузка ПСП – 121400 м<sup>3</sup> (2044 г.);

-ист. 6007 – нанесение ПСП – 121400 м<sup>3</sup> (2044 г.);

-ист. 6008 – планировка ПСП – 8,6 м<sup>3</sup> (2044 г.);

При земляных работах в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 20-70%.

Выбросы выхлопных газов от ДВС транспорта и спецтехники компенсируются соответствующими платежами по факту сожженного топлива, в настоящем проекте в нормативах эмиссий не учитываются выбросы от передвижных источников, однако учтен их вклад (техника, постоянно передвигающаяся по территории) при расчете рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха.

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

#### **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 календарному графику. Увеличения объемов работ по настоящему проекту не предусматривается.

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

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

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

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

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

$ПДК_1, ПДК_2, ... ПДК_n$  — предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ.

Группы суммаций приведены в таблице 8.2.

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

Таблица 8.1

| Код<br>ЗВ | Наименование<br>загрязняющего вещества                                                                       | ПДКм.р,<br>мг/м3 | ПДКс.с.,<br>мг/м3 | ОБУВ,<br>мг/м3 | Класс<br>опасности |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|----------------|--------------------|
| 1         | 2                                                                                                            | 3                | 4                 | 5              | 6                  |
| 0301      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                       | 0,2              | 0,04              |                | 2                  |
| 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                  |
| 0337      | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                            | 5                | 3                 |                | 4                  |
| 0703      | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                            |                  | 0,000001          |                | 1                  |
| 2754      | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) | 1                |                   |                | 4                  |
| 2908      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20                                                  | 0,3              | 0,1               |                | 3                  |

**Группы суммации ЗВ при рекультивации**

Таблица 8.2

| Номер<br>группы<br>сумма-<br>ции | Код<br>загряз-<br>няющего<br>вещества | Наименование загрязняющего вещества                                     |
|----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1                                | 2                                     | 3                                                                       |
| 31                               | 0301                                  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  |
|                                  | 0330                                  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) |

**8.1.5 Сведения о залповых выбросах предприятия**

В ходе проведения рекультивации нарушенных земель 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 9 неорганизованных 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 следующим методическим указаниям:

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

| • <i>ист. 6001 - Выполаживание бортов карьера бульдозером</i>                                                                                        |                                                                                         |                |          |                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|--------------------|
| № п/п                                                                                                                                                | Наименование показателей                                                                | Усл. обозн.    | Ед. изм. | Значение параметра |
| <b>Исходные данные</b>                                                                                                                               |                                                                                         |                |          |                    |
| 1                                                                                                                                                    | Количество перемещаемого материала:                                                     |                |          |                    |
| 2                                                                                                                                                    | - за один год                                                                           | М              | м³/год   | 30300              |
| 3                                                                                                                                                    | - максимальное за один час                                                              | Mr             | м³/час   | 172,5              |
| 4                                                                                                                                                    | Удельное выделение пыли при перемещении материала                                       | q              | г/м³     | 5,60               |
| 5                                                                                                                                                    | Коэффициент, учитывающий влажность материала                                            | Ko             |          | 1,2                |
| 6                                                                                                                                                    | Коэффициент, учитывающий скорость ветра                                                 | K <sub>1</sub> |          | 1,2                |
| 7                                                                                                                                                    | Эффективность мероприятий по пылеподавлению                                             | h              | дол.ед.  | 0                  |
| <b>Результаты расчета</b>                                                                                                                            |                                                                                         |                |          |                    |
| 8                                                                                                                                                    | Валовый выброс пыли за год:                                                             |                |          |                    |
|                                                                                                                                                      | $П_{\phi} = K_o \times K_1 \times q_{\phi} \times M \times (1 - \eta) \times 10$        | По             | т/год    | 0,2443             |
| 9                                                                                                                                                    | Максимальная интенсивность пылевыведения                                                |                |          |                    |
|                                                                                                                                                      | $П_{\phi}^1 = \frac{K_o \times K_1 \times q_{\phi} \times M_r \times (1 - \eta)}{3600}$ | Мо             | г/с      | 0,3864             |
| Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г. |                                                                                         |                |          |                    |

| <b>ист. 6002 - Выполаживание бортов отвала бульдозером</b>                                                                                           |                                                                                         |                        |                     |                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------|-------------------------------|
| <b>№<br/>п/п</b>                                                                                                                                     | <b>Наименование показателей</b>                                                         | <b>Усл.<br/>обозн.</b> | <b>Ед.<br/>изм.</b> | <b>Значение<br/>параметра</b> |
| <b>Исходные данные</b>                                                                                                                               |                                                                                         |                        |                     |                               |
| 1                                                                                                                                                    | Количество перемещаемого материала:                                                     |                        |                     |                               |
| 2                                                                                                                                                    | - за один год                                                                           | М                      | м³/год              | 58600                         |
| 3                                                                                                                                                    | - максимальное за один час                                                              | Мг                     | м³/час              | 172,5                         |
| 4                                                                                                                                                    | Удельное выделение пыли при перемещении материала                                       | q                      | г/м³                | 5,60                          |
| 5                                                                                                                                                    | Коэффициент, учитывающий влажность материала                                            | К <sub>о</sub>         |                     | 1,2                           |
| 6                                                                                                                                                    | Коэффициент, учитывающий скорость ветра                                                 | К <sub>1</sub>         |                     | 1,2                           |
| 7                                                                                                                                                    | Эффективность мероприятий по пылеподавлению                                             | h                      | дол.ед.             | 0                             |
| <b>Результаты расчета</b>                                                                                                                            |                                                                                         |                        |                     |                               |
| 8                                                                                                                                                    | Валовый выброс пыли за год:                                                             |                        |                     |                               |
|                                                                                                                                                      | $П_{\phi} = K_o \times K_1 \times q_{\phi} \times M \times (1 - \eta) \times 10$        | П <sub>о</sub>         | т/год               | 0,4726                        |
| 9                                                                                                                                                    | Максимальная интенсивность пылевыведения                                                |                        |                     |                               |
|                                                                                                                                                      | $П_{\phi}^1 = \frac{K_o \times K_1 \times q_{\phi} \times M_r \times (1 - \eta)}{3600}$ | М <sub>о</sub>         | г/с                 | 0,3864                        |
| Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г. |                                                                                         |                        |                     |                               |

| <b>ист. 6003 – планировка поверхности бульдозером</b> |                                                                                  |                        |                     |                               |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------|-------------------------------|
| <b>№<br/>п/п</b>                                      | <b>Наименование показателей</b>                                                  | <b>Усл.<br/>обозн.</b> | <b>Ед.<br/>изм.</b> | <b>Значение<br/>параметра</b> |
| <b>Исходные данные</b>                                |                                                                                  |                        |                     |                               |
| 1                                                     | Количество перемещаемого материала:                                              |                        |                     |                               |
| 2                                                     | - за один год                                                                    | М                      | м³/год              | 8,6                           |
| 3                                                     | - максимальное за один час                                                       | Мг                     | м³/час              | 0,4                           |
| 4                                                     | Удельное выделение пыли при перемещении материала                                | q                      | г/м³                | 5,60                          |
| 5                                                     | Коэффициент, учитывающий влажность материала                                     | К <sub>о</sub>         |                     | 1,2                           |
| 6                                                     | Коэффициент, учитывающий скорость ветра                                          | К <sub>1</sub>         |                     | 1,2                           |
| 7                                                     | Эффективность мероприятий по пылеподавлению                                      | h                      | дол.ед.             | 0                             |
| <b>Результаты расчета</b>                             |                                                                                  |                        |                     |                               |
| 8                                                     | Валовый выброс пыли за год:                                                      |                        |                     |                               |
|                                                       | $П_{\phi} = K_o \times K_1 \times q_{\phi} \times M \times (1 - \eta) \times 10$ | П <sub>о</sub>         | т/год               | 0,0001                        |
| 9                                                     | Максимальная интенсивность пылевыведения                                         |                        |                     |                               |

| <b>ист. 6003 – планировка поверхности бульдозером</b>                                                                                                |                                                                                         |                    |                 |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|---------------------------|
| <b>№ п/п</b>                                                                                                                                         | <b>Наименование показателей</b>                                                         | <b>Усл. обозн.</b> | <b>Ед. изм.</b> | <b>Значение параметра</b> |
|                                                                                                                                                      | $M_o = \frac{K_o \times K_1 \times q_{\text{до}}^c \times M_r \times (1 - \eta)}{3600}$ | M <sub>o</sub>     | г/с             | 0,0009                    |
| Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г. |                                                                                         |                    |                 |                           |

| <b>ист. 6004 (001) - экскаваторные работы на отвале ПСП. Погрузка почвенно-растительного слоя. Работы выполняются экскаватором.</b>       |                                                                                                                                                          |                     |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------|
| <b>№ п/п</b>                                                                                                                              | <b>Наименование параметра</b>                                                                                                                            | <b>Ед. изм.</b>     | <b>Значение параметра</b> |
| 1                                                                                                                                         | Удельное выделение пыли с 1 м <sup>3</sup> отгружаемого материала экскаватором j-той марки, q (таблица 3.1.9)                                            | г/м <sup>3</sup>    | 4,4                       |
| 2                                                                                                                                         | Максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки, V <sub>jmax</sub>                                                           | м <sup>3</sup> /час | 85,9                      |
| 3                                                                                                                                         | Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6, k <sub>3</sub>                                                       |                     | 1,2                       |
| 4                                                                                                                                         | Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4), k <sub>5</sub>                                                                             |                     | 0,7                       |
| 5                                                                                                                                         | Объем перегружаемого материала за год экскаватором j-той марки, V <sub>j</sub>                                                                           | м <sup>3</sup>      | 121400                    |
| 6                                                                                                                                         | Эффективность средств пылеподавления, п                                                                                                                  | доли ед.            | 0                         |
| <b>Результаты расчета</b>                                                                                                                 |                                                                                                                                                          |                     |                           |
|                                                                                                                                           | Максимально-разовый выброс:<br>$M_{\text{сек}} = \sum_{j=1}^m \frac{q_{\text{эj}} \times V_{j\text{max}} \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta)}{3600}$ | г/с                 | 0,088                     |
|                                                                                                                                           | Валовый выброс:<br>$M_{\text{год}} = \sum_{j=1}^m q_{\text{эj}} \times V_j \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta) \times 10^{-6}$                       | т/год               | 0,449                     |
| Расчет производится согласно Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п. |                                                                                                                                                          |                     |                           |

| <b>ист. 6005 - транспортировка ПРС</b> |                                                                                                                   |                 |                 |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| <b>№ п/п</b>                           | <b>Наименование параметра</b>                                                                                     | <b>Ед. изм.</b> | <b>Значение</b> |
| 1                                      | C1 - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность транспорта                                                 |                 | 1,3             |
| 2                                      | C2 - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере и на поверхности, (при >30 км/ч) |                 | 1               |
| 3                                      | C3 - коэффициент, учитывающий состояние дорог                                                                     |                 | 1               |
| 4                                      | C4 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе                                          |                 | 1,3             |
| 5                                      | C5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала,                                                          |                 | 1,2             |

| ист. 6005 - транспортировка ПРС                                                                                                           |                                                                                                                                                                                              |                  |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------|
| № п/п                                                                                                                                     | Наименование параметра                                                                                                                                                                       | Ед. изм.         | Значение |
| 6                                                                                                                                         | C7 - коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,                                                                                                                                |                  | 0,01     |
| 7                                                                                                                                         | k5 - коэффициент, учитывающий влажность верхнего слоя материала                                                                                                                              |                  | 0,7      |
| 8                                                                                                                                         | N - число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час,                                                                                                                                     |                  | 2        |
| 9                                                                                                                                         | L - средняя протяженность одной ходки,                                                                                                                                                       | км               | 0,4      |
| 10                                                                                                                                        | q1 - пылевыведение на 1 км пробега,                                                                                                                                                          | г/км             | 1450     |
| 11                                                                                                                                        | q2 - пылевыведение с факт. поверхности материала на платформе,                                                                                                                               | г/м <sup>2</sup> | 0,002    |
| 12                                                                                                                                        | S - средняя площадь платформы,                                                                                                                                                               | м <sup>2</sup>   | 16       |
| 13                                                                                                                                        | п - число работающих автомашин,                                                                                                                                                              | шт               | 2        |
| 14                                                                                                                                        | Тсп – количество дней с устойчивым снежным покровом;                                                                                                                                         | дней             | 150      |
| 15                                                                                                                                        | Количество дней с осадками в виде дождя, $T_d = (2 \cdot T^0_d) / 24$                                                                                                                        | дней             | 2,42     |
| <b>Результаты расчета</b>                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                              |                  |          |
| 16                                                                                                                                        | Валовый выброс загрязняющих веществ<br>$M_{\text{вобд}} = 0,0864 \times M_{\text{сек}} \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})]$                                                        | т/год            | 1,368    |
| 17                                                                                                                                        | Максимально разовый выброс загрязняющих веществ<br>$M' = C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1 / 3600 + C4 \times C5 \times k5 \times q2 \times S \times n$ | г/с              | 0,073    |
| Расчет производится согласно Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п. |                                                                                                                                                                                              |                  |          |

| ист. 6006 – Разгрузка ПСП |                                                      |                     |          |
|---------------------------|------------------------------------------------------|---------------------|----------|
| № п/п                     | Наименование показателей                             | Ед. изм.            | Значение |
| 1                         | Количество перемещаемого материала за один год, Мг   | м <sup>3</sup> /год | 121400   |
| 2                         | максимальное за один час, Мч                         | м <sup>3</sup> /час | 85,9     |
| 3                         | Удельное выделение пыли при перемещении материала, q | г/м <sup>3</sup>    | 10       |
| 5                         | Коэффициент, учитывающий влажность, Ко               |                     | 1,2      |
| 7                         | Коэффициент, учитывающий скорость ветра, К1          |                     | 1,2      |
| 8                         | Число открытых сторон места: 4; 3; 2; 2,5; 1, N      | шт.                 | 4        |
| 9                         | Коэффициент, учитывающий местные условия, К4         |                     | 1        |
| 10                        | Высота пересыпки материала, h                        | м                   | 1,5      |
| 11                        | Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, К5        |                     | 0,6      |
| 12                        | Эффективность мероприятий по пылеподавлению, fn      | дол.ед.             | 0        |
| <b>Результаты расчета</b> |                                                      |                     |          |
| 13                        | Валовый выброс пыли за год:                          | т/год               | 1,049    |

| ист. 6006 – Разгрузка ПСП                                                                                                                            |                                                                                                                          |          |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| № п/п                                                                                                                                                | Наименование показателей                                                                                                 | Ед. изм. | Значение |
|                                                                                                                                                      | $P_{ск}^{\phi} = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{г\phi}^{ск} \times M_r \times (1 - \eta) \times 10^{-6}$ |          |          |
| 14                                                                                                                                                   | Максимальная интенсивность пылевыведения:                                                                                | г/сек    | 0,206    |
|                                                                                                                                                      | $P_{ск}^{\phi} = \frac{K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{г\phi}^{ск} \times M_r \times (1 - \eta)}{3600}$   |          |          |
| Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г. |                                                                                                                          |          |          |

| ист. 6007 – нанесение ПСП                                                                                                                            |                                                                                                       |             |          |                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|--------------------|
| № п/п                                                                                                                                                | Наименование показателей                                                                              | Усл. обозн. | Ед. изм. | Значение параметра |
| Исходные данные                                                                                                                                      |                                                                                                       |             |          |                    |
| 1                                                                                                                                                    | Количество перемещаемого материала:                                                                   |             |          |                    |
| 2                                                                                                                                                    | - за один год                                                                                         | М           | м³/год   | 121400             |
| 3                                                                                                                                                    | - максимальное за один час                                                                            | Mr          | м³/час   | 172,5              |
| 4                                                                                                                                                    | Удельное выделение пыли при перемещении материала                                                     | q           | г/м³     | 5,60               |
| 5                                                                                                                                                    | Коэффициент, учитывающий влажность материала                                                          | Ko          |          | 1,2                |
| 6                                                                                                                                                    | Коэффициент, учитывающий скорость ветра                                                               | K1          |          | 1,2                |
| 7                                                                                                                                                    | Эффективность мероприятий по пылеподавлению                                                           | h           | дол.ед.  | 0                  |
| Результаты расчета                                                                                                                                   |                                                                                                       |             |          |                    |
| 8                                                                                                                                                    | Валовый выброс пыли за год:                                                                           |             |          |                    |
|                                                                                                                                                      | $П_{г\phi}^{\phi} = K_o \times K_1 \times q_{г\phi}^{\phi} \times M \times (1 - \eta) \times 10$      | По          | т/год    | 0,9790             |
| 9                                                                                                                                                    | Максимальная интенсивность пылевыведения                                                              |             |          |                    |
|                                                                                                                                                      | $П_{г\phi}^{\phi} = \frac{K_o \times K_1 \times q_{г\phi}^{\phi} \times M_r \times (1 - \eta)}{3600}$ | Мо          | г/с      | 0,3864             |
| Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г. |                                                                                                       |             |          |                    |

| <b>ист. 6008 – планировка ПСП</b>                                                                                                                    |                                                                                         |                    |                 |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|---------------------------|
| <b>№ п/п</b>                                                                                                                                         | <b>Наименование показателей</b>                                                         | <b>Усл. обозн.</b> | <b>Ед. изм.</b> | <b>Значение параметра</b> |
| <b>Исходные данные</b>                                                                                                                               |                                                                                         |                    |                 |                           |
| 1                                                                                                                                                    | Количество перемещаемого материала:                                                     |                    |                 |                           |
| 2                                                                                                                                                    | - за один год                                                                           | М                  | м³/год          | 8,6                       |
| 3                                                                                                                                                    | - максимальное за один час                                                              | Mr                 | м³/час          | 0,4                       |
| 4                                                                                                                                                    | Удельное выделение пыли при перемещении материала                                       | q                  | г/м³            | 5,60                      |
| 5                                                                                                                                                    | Коэффициент, учитывающий влажность материала                                            | Ko                 |                 | 1,2                       |
| 6                                                                                                                                                    | Коэффициент, учитывающий скорость ветра                                                 | K <sub>1</sub>     |                 | 1,2                       |
| 7                                                                                                                                                    | Эффективность мероприятий по пылеподавлению                                             | h                  | дол.ед.         | 0                         |
| <b>Результаты расчета</b>                                                                                                                            |                                                                                         |                    |                 |                           |
| 8                                                                                                                                                    | Валовый выброс пыли за год:                                                             |                    |                 |                           |
|                                                                                                                                                      | $P_{\phi} = K_o \times K_1 \times q_{\phi} \times M \times (1 - \eta) \times 10$        | По                 | т/год           | 0,0001                    |
| 9                                                                                                                                                    | Максимальная интенсивность пылевыведения                                                |                    |                 |                           |
|                                                                                                                                                      | $P_{\phi}^1 = \frac{K_o \times K_1 \times q_{\phi} \times M_r \times (1 - \eta)}{3600}$ | Мо                 | г/с             | 0,0009                    |
| Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г. |                                                                                         |                    |                 |                           |

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

Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу выполнен согласно следующим методическим указаниям:

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

Перечень спецтехники и автотранспорта (ист. 6010): Бульдозер, экскаватор.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников учитываются только в расчете рассеивания, ввиду этого расчет выбросов производится только на год достижения ПДВ – 2044 год.

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.:

- окись углерода – 0,1 г/т;
- углеводороды – 0,03 т/т;
- двуокись азота – 0,01 т/т;
- сажа – 15,5 кг/т;

- сернистый газ (серы диоксид) – 0,02 г/г;
- бенз(а)пирен – 0,32 г/т.

Таким образом, выбросы загрязняющих веществ для каждого вида техники составят:

| № п/п                     | Наименование параметра                                  | Ед. изм. | Значение параметра |
|---------------------------|---------------------------------------------------------|----------|--------------------|
| 1                         | Наименование спецтехники                                |          | спец.техника       |
| 2                         | Выбросы вредных веществ двигателями, q                  |          |                    |
|                           | Окись углерода                                          | г/т      | 0,1                |
|                           | Углероды                                                | т/т      | 0,03               |
|                           | Двуокись азота                                          | т/т      | 0,01               |
|                           | Сажа                                                    | кг/т     | 15,5               |
|                           | Сернистый газ                                           | г/т      | 0,02               |
|                           | Бенз(а)пирен                                            | г/т      | 0,32               |
| 3                         | Расход дизельного топлива, m                            | т/год    | 15                 |
| 4                         | Общее время работы, T                                   | ч/год    | 3025               |
| <b>Результаты расчета</b> |                                                         |          |                    |
| 5                         | <b>M=q*m</b>                                            |          |                    |
|                           | Окись углерода                                          | г/год    | 1,500              |
|                           | Углероды                                                | т/год    | 0,450              |
|                           | Двуокись азота                                          | т/год    | 0,150              |
|                           | Сажа                                                    | кг/год   | 232,500            |
|                           | Сернистый газ                                           | г/год    | 0,300              |
|                           | Бенз(а)пирен                                            | г/год    | 4,800              |
| 6                         | <b>Валовый выброс M1</b>                                |          |                    |
|                           | Окись углерода                                          | т/год    | 0,0000015          |
|                           | Углероды                                                |          | 0,45               |
|                           | Двуокись азота                                          |          | 0,15               |
|                           | Сажа                                                    |          | 0,2325             |
|                           | Сернистый газ                                           |          | 0,000000300        |
|                           | Бенз(а)пирен                                            |          | 0,0000048          |
| 7                         | <b>Максимально разовый выброс: M2=(M1*106)/(T*3600)</b> |          |                    |
|                           | Окись углерода                                          | г/с      | 0,0000001          |
|                           | Углероды                                                |          | 0,041              |
|                           | Двуокись азота                                          |          | 0,014              |
|                           | Сажа                                                    |          | 0,021              |
|                           | Сернистый газ                                           |          | 0,000000003        |
|                           | Бенз(а)пирен                                            |          | 0,0000004          |

Таблица 8.3

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2044 год.**  
м-е Новоузенский, рекультивация м-е "Новоузенский"

| Произ-<br>водств<br>о | Це<br>х | Источник выделения<br>загрязняющих веществ                |                    | Число<br>часов<br>работ<br>ы в<br>году | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>источник<br>а<br>выбросов<br>на карте-<br>схеме | Высота<br>источник<br>а<br>выбросов<br>, м | Диамет<br>р устья<br>трубы,<br>м | Параметры газовоздушной<br>смеси на выходе из трубы<br>при максимально разовой<br>нагрузке |                         |                                      |
|-----------------------|---------|-----------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
|                       |         | Наименование                                              | Количество,<br>шт. |                                        |                                                      |                                                          |                                            |                                  | Скорость,<br>м/с                                                                           | Объем<br>смеси,<br>м3/с | Темпе-<br>ратур<br>а<br>смеси,<br>оС |
| 1                     | 2       | 3                                                         | 4                  | 5                                      | 6                                                    | 7                                                        | 8                                          | 9                                | 10                                                                                         | 11                      | 12                                   |
| <b>Площадка 1</b>     |         |                                                           |                    |                                        |                                                      |                                                          |                                            |                                  |                                                                                            |                         |                                      |
| 001                   |         | Выполаживание<br>бортов карьера<br>бульдозером            | 1                  | 175.6                                  | неорганизованный                                     | 6001                                                     | 2                                          |                                  |                                                                                            |                         | 20                                   |
| 001                   |         | Выполаживание<br>бортов отвала<br>бульдозером             | 1                  | 340                                    | неорганизованный                                     | 6002                                                     | 2                                          |                                  |                                                                                            |                         | 20                                   |
| 001                   |         | планировка<br>поверхности<br>бульдозером                  | 1                  | 21.5                                   | неорганизованный                                     | 6003                                                     | 2                                          |                                  |                                                                                            |                         | 20                                   |
| 001                   |         | экскаваторные<br>работы на отвале<br>ПРС. Погрузка<br>ПРС | 1                  | 1413                                   | неорганизованный                                     | 6004                                                     | 2                                          |                                  |                                                                                            |                         | 20                                   |
| 001                   |         | транспортировка<br>ПРС                                    | 1                  | 1413                                   | неорганизованный                                     | 6005                                                     | 2                                          |                                  |                                                                                            |                         | 20                                   |
| 001                   |         | Разгрузка ПСП                                             | 1                  | 1413                                   | неорганизованный                                     | 6006                                                     | 2                                          |                                  |                                                                                            |                         | 20                                   |
| 001                   |         | нанесение ПСП                                             | 1                  | 704                                    | неорганизованный                                     | 6007                                                     | 2                                          |                                  |                                                                                            |                         | 20                                   |
| 001                   |         | планировка ПСП                                            | 1                  | 22                                     | неорганизованный                                     | 6008                                                     | 2                                          |                                  |                                                                                            |                         | 20                                   |

Таблица 8.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2044 год.

| Номер<br>источни<br>ка<br>выбросо<br>в на<br>карте-<br>схеме | Координаты источника<br>на карте-схеме,м.                                                    |     |                                                                                           |    | Наименован<br>ие<br>газоочистны<br>х установок,<br>тип и<br>мероприяти<br>я по<br>сокращению<br>выбросов | Вещество,<br>по<br>которому<br>производит<br>ся<br>газоочистка | Кoeffи-<br>циент<br>обеспече<br>н-ности<br>газо-<br>очисткой<br>, % | Среднеэксплу<br>а-тационная<br>степень<br>очистки/<br>максимальна<br>я степень<br>очистки, % | Код<br>веществ<br>а | Наименован<br>ие вещества                                                      | Выбросы<br>загрязняющего<br>вещества |            |            | Год<br>дости<br>-<br>жения<br>НДВ |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------|------------|-----------------------------------|
|                                                              | точ.ист, /1-<br>го конца<br>линейного<br>источника<br>/центра<br>площадног<br>о<br>источника |     | 2-го конца<br>линейного<br>источника<br>/ длина,<br>ширина<br>площадног<br>о<br>источника |    |                                                                                                          |                                                                |                                                                     |                                                                                              |                     |                                                                                | г/с                                  | мг/нм<br>3 | т/год      |                                   |
|                                                              | X1                                                                                           | Y1  | X2                                                                                        | Y2 |                                                                                                          |                                                                |                                                                     |                                                                                              |                     |                                                                                |                                      |            |            |                                   |
| 7                                                            | 13                                                                                           | 14  | 15                                                                                        | 16 | 17                                                                                                       | 18                                                             | 19                                                                  | 20                                                                                           | 21                  | 22                                                                             | 23                                   | 24         | 25         | 26                                |
| 6001                                                         | 336                                                                                          | 225 | 1                                                                                         | 1  |                                                                                                          |                                                                |                                                                     |                                                                                              | 2908                | Пыль<br>неорганическ<br>ая,<br>содержащая<br>двуокись<br>кремния в %:<br>70-20 | 0,386<br>4                           |            | 0,244<br>3 | 2044                              |
| 6002                                                         | 432                                                                                          | 501 | 1                                                                                         | 1  |                                                                                                          |                                                                |                                                                     |                                                                                              | 2908                | Пыль<br>неорганическ<br>ая,<br>содержащая<br>двуокись<br>кремния в %:<br>70-20 | 0,386<br>4                           |            | 0,472<br>6 | 2044                              |

Таблица 8.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2044 год.

| Номер<br>источни<br>ка<br>выбросо<br>в на<br>карте-<br>схеме | Координаты источника<br>на карте-схеме,м.                                                    |     |                                                                                           |    | Наименован<br>ие<br>газоочистны<br>х установок,<br>тип и<br>мероприяти<br>я по<br>сокращению<br>выбросов | Вещество,<br>по<br>которому<br>производит<br>ся<br>газоочистка | Коэффи-<br>циент<br>обеспече<br>н-ности<br>газо-<br>очисткой<br>, % | Среднеэксплу<br>а-тационная<br>степень<br>очистки/<br>максимальна<br>я степень<br>очистки, % | Код<br>веществ<br>а | Наименован<br>ие вещества                                                      | Выбросы<br>загрязняющего<br>вещества |            |            | Год<br>дости<br>-<br>жени<br>я<br>НДВ |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------|------------|---------------------------------------|
|                                                              | точ.ист, /1-<br>го конца<br>линейного<br>источника<br>/центра<br>площадног<br>о<br>источника |     | 2-го конца<br>линейного<br>источника<br>/ длина,<br>ширина<br>площадног<br>о<br>источника |    |                                                                                                          |                                                                |                                                                     |                                                                                              |                     |                                                                                | г/с                                  | мг/нм<br>3 | т/год      |                                       |
|                                                              | X1                                                                                           | Y1  | X2                                                                                        | Y2 |                                                                                                          |                                                                |                                                                     |                                                                                              |                     |                                                                                |                                      |            |            |                                       |
| 7                                                            | 13                                                                                           | 14  | 15                                                                                        | 16 | 17                                                                                                       | 18                                                             | 19                                                                  | 20                                                                                           | 21                  | 22                                                                             | 23                                   | 24         | 25         | 26                                    |
| 6003                                                         | 336                                                                                          | 225 | 1                                                                                         | 1  |                                                                                                          |                                                                |                                                                     |                                                                                              | 2908                | Пыль<br>неорганическ<br>ая,<br>содержащая<br>двуокись<br>кремния в %:<br>70-20 | 0,000<br>9                           |            | 0,000<br>1 | 2044                                  |
| 6004                                                         | -92                                                                                          | 626 | 1                                                                                         | 1  |                                                                                                          |                                                                |                                                                     |                                                                                              | 2908                | Пыль<br>неорганическ<br>ая,<br>содержащая<br>двуокись<br>кремния в %:<br>70-20 | 0,088                                |            | 0,449      | 2044                                  |
| 6005                                                         | -92                                                                                          | 615 | 1                                                                                         | 1  |                                                                                                          |                                                                |                                                                     |                                                                                              | 2908                | Пыль<br>неорганическ<br>ая,<br>содержащая<br>двуокись                          | 0,073                                |            | 1,368      | 2044                                  |

Таблица 8.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2044 год.

| Номер<br>источни<br>ка<br>выбросо<br>в на<br>карте-<br>схеме | Координаты источника<br>на карте-схеме,м.                                                    |     |                                                                                           |    | Наименован<br>ие<br>газоочистны<br>х установок,<br>тип и<br>мероприяти<br>я по<br>сокращению<br>выбросов | Вещество,<br>по<br>которому<br>производит<br>ся<br>газоочистка | Кoeffи-<br>циент<br>обеспече<br>н-ности<br>газо-<br>очисткой<br>, % | Среднеэксплу<br>а-тационная<br>степень<br>очистки/<br>максимальна<br>я степень<br>очистки, % | Код<br>веществ<br>а | Наименован<br>ие вещества                                                      | Выбросы<br>загрязняющего<br>вещества |            |       | Год<br>дости<br>-<br>жения<br>НДВ |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------|-------|-----------------------------------|
|                                                              | точ.ист, /1-<br>го конца<br>линейного<br>источника<br>/центра<br>площадног<br>о<br>источника |     | 2-го конца<br>линейного<br>источника<br>/ длина,<br>ширина<br>площадног<br>о<br>источника |    |                                                                                                          |                                                                |                                                                     |                                                                                              |                     |                                                                                | г/с                                  | мг/нм<br>3 | т/год |                                   |
|                                                              | X1                                                                                           | Y1  | X2                                                                                        | Y2 |                                                                                                          |                                                                |                                                                     |                                                                                              |                     |                                                                                |                                      |            |       |                                   |
| 7                                                            | 13                                                                                           | 14  | 15                                                                                        | 16 | 17                                                                                                       | 18                                                             | 19                                                                  | 20                                                                                           | 21                  | 22                                                                             | 23                                   | 24         | 25    | 26                                |
|                                                              |                                                                                              |     |                                                                                           |    |                                                                                                          |                                                                |                                                                     |                                                                                              |                     | кремния в %:<br>70-20                                                          |                                      |            |       |                                   |
| 6006                                                         | 336                                                                                          | 226 | 1                                                                                         | 1  |                                                                                                          |                                                                |                                                                     |                                                                                              | 2908                | Пыль<br>неорганическ<br>ая,<br>содержащая<br>двуокись<br>кремния в %:<br>70-20 | 0,206                                |            | 1,049 | 2044                              |
| 6007                                                         | 336                                                                                          | 225 | 1                                                                                         | 1  |                                                                                                          |                                                                |                                                                     |                                                                                              | 2908                | Пыль<br>неорганическ<br>ая,<br>содержащая<br>двуокись<br>кремния в %:<br>70-20 | 0,386<br>4                           |            | 0,979 | 2044                              |

Таблица 8.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2044 год.

| Номер источника выбросов на карте-схеме | Координаты источника на карте-схеме,м.                                |     |                                                                     |    | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент обеспеченияности газоочисткой , % | Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, % | Код вещества | Наименование вещества                                       | Выбросы загрязняющего вещества |        |        | Год достижения - жения НДВ |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------|--------|----------------------------|
|                                         | точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника |     | 2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника |    |                                                                               |                                                |                                               |                                                                        |              |                                                             | г/с                            | мг/нм3 | т/год  |                            |
|                                         | X1                                                                    | Y1  | X2                                                                  | Y2 |                                                                               |                                                |                                               |                                                                        |              |                                                             |                                |        |        |                            |
| 7                                       | 13                                                                    | 14  | 15                                                                  | 16 | 17                                                                            | 18                                             | 19                                            | 20                                                                     | 21           | 22                                                          | 23                             | 24     | 25     | 26                         |
| 6008                                    | 336                                                                   | 225 | 1                                                                   | 1  |                                                                               |                                                |                                               |                                                                        | 2908         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0,0009                         |        | 0,0001 | 2044                       |

### **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: 5000\*3600 метров. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 200 метров, расчетное число точек 26\*19.

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

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

Вблизи расположения проведения работ отсутствуют посты наблюдения атмосферного воздуха, также в районе проведения работ в радиусе 1-го 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.

Таблица 8.4

**Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2044 год**

Рекультивация м-е "Новоузенский"

| Код ЗВ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Наименование загрязняющего вещества                                                                                                                                                                                               | ПДК максим. разовая, мг/м3 | ПДК средне-суточная, мг/м3 | ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3 | Выброс вещества, г/с (М) | Средневзвешенная высота, м (Н) | М/(ПДК*Н) для Н>10<br>М/ПДК для Н<10 | Необходимость проведения расчетов |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                                                                                                                                                                                                                                 | 3                          | 4                          | 5                                 | 6                        | 7                              | 8                                    | 9                                 |
| 0328                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                                              | 0,15                       | 0,05                       |                                   | 0,021                    | 2                              | 0,140                                | Да                                |
| 0337                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 5                          | 3                          |                                   | 0,0000001                | 2                              | 0,00000002                           | Нет                               |
| 0703                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                                                                                                                                 |                            | 0,000001                   |                                   | 0,0000004                | 2                              | 0,040                                | Нет                               |
| 2754                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                 | 1                          |                            |                                   | 0,041                    | 2                              | 0,041                                | Нет                               |
| 2908                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,3                        | 0,1                        |                                   | 1,528                    | 2                              | 50 933                               | Да                                |
| <b>Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                   |                            |                            |                                   |                          |                                |                                      |                                   |
| 0301                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0,2                        | 0,04                       |                                   | 0,014                    | 2                              | 0,070                                | Нет                               |
| 0330                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           | 0,5                        | 0,05                       |                                   | 3E-08                    | 2                              | 0,00000006                           | Нет                               |
| <b>Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть &gt;0.01 при Н&gt;10 и &gt;0.1 при Н&lt;10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Н<sub>і</sub>*М<sub>і</sub>)/Сумма(М<sub>і</sub>), где Н<sub>і</sub> - фактическая высота ИЗА, М<sub>і</sub> - выброс ЗВ, г/с</b> |                                                                                                                                                                                                                                   |                            |                            |                                   |                          |                                |                                      |                                   |
| <b>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                   |                            |                            |                                   |                          |                                |                                      |                                   |

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

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

2. К нормативам эмиссий относятся:

- 1) нормативы допустимых выбросов;
- 2) нормативы допустимых сбросов.

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

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

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

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

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

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

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

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

8. Нормативы эмиссий устанавливаются на срок действия экологического разрешения.

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

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

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

Согласно заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ76VWF00056311 от 29.12.2021 г. 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 4 категориям.

На основании вышеизложенного, в настоящем проекте не устанавливаются нормативы эмиссий.

Однако, стоит отметить, что в результате намечаемой деятельности в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества, представленные в таблице 8.5.

Таблица 8.5

| м-е Новоузенский, рекультивация м-е "Новоузенский"                                              |                    |                    |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| Производство<br>цех, участок                                                                    | Номер<br>источника | Нормативы выбросов |               |
|                                                                                                 |                    | на 2044 год        |               |
| Код и наименование загрязняющего вещества                                                       |                    | г/с                | т/год         |
| 1                                                                                               | 2                  | 5                  | 6             |
| <b>Неорганизованные источники</b>                                                               |                    |                    |               |
| <b>(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)</b> |                    |                    |               |
| Рекультивационные работы                                                                        | 6001               | 0,3864             | 0,2443        |
|                                                                                                 | 6002               | 0,3864             | 0,4726        |
|                                                                                                 | 6003               | 0,0009             | 0,0001        |
|                                                                                                 | 6004               | 0,088              | 0,449         |
|                                                                                                 | 6005               | 0,073              | 1,368         |
|                                                                                                 | 6006               | 0,206              | 1,049         |
|                                                                                                 | 6007               | 0,3864             | 0,979         |
|                                                                                                 | 6008               | 0,0009             | 0,0001        |
| <b>Итого</b>                                                                                    |                    | 1,528              | 4,5621        |
| <b>Итого по неорганизованным источникам:</b>                                                    |                    | <b>1,528</b>       | <b>4,5621</b> |

#### **8.1.10 Организация санитарно-защитной зоны**

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

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

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

Основная деятельность предприятия по добыче известняка в соответствии с Санитарными правилами относится к 1 классу опасности с размером санитарно-защитной зоны –1000 метров.

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

Ввиду кратковременности работ по рекультивации нарушенных земель граница санитарно-защитной зоны не устанавливается.

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

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

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

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу на год достижения ПДВ составит **4,5621** т/год.

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

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

Таблица 8.6

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

Таким образом, оценивая воздействие рекультивации нарушенных земель 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 необходимо организовать согласно технологическому регламенту.

Рекультивация нарушенных земель является природоохранным мероприятием. Санитарно-гигиеническое направление рекультивации предусматривает приведение нарушенных земель в состояние, не оказывающее отрицательного воздействия на окружающую среду.

#### **8.1.13 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеорологических условий**

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

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

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).

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. 3.9 Рекомендаций «Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с предприятием **только в том случае, если по данным местных органов Агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.**

При неблагоприятных метеорологических условиях в соответствии РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов в атмосферу при НМУ» производство работ, связанных с повышенным выделением пыли и других загрязняющих веществ необходимо запретить.

К неблагоприятным метеороусловиям относятся:

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

Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий сводятся к следующему:

- приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- заблаговременное оповещение обслуживающего персонала о методах реагирования на внештатную ситуацию;
- усиление контроля за выбросами источников, дающих максимальное количество вредных веществ;

В районе расположения предприятия не проводится и не планируется проведение прогнозирования НМУ с точки зрения рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Поэтому, настоящим проектом, мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ не предусматриваются.

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

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

Согласно заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ76VWF00056311 от 29.12.2021 г. 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 4 категориям.

Ввиду этого, настоящим проектом не предусматривается производственный экологический контроль.

Несмотря на вышеизложенное мониторинг воздействия в районе проведения работ будет проводиться расчетным методом. Расчетный метод заключается в расчёте объёмов выбросов загрязняющих веществ по фактическим данным: количества сжигаемого топлива, расхода сырья.

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

### **8.2 Оценка воздействия на водные ресурсы**

#### **8.2.1 Водоснабжение и водоотведение**

Для питьевого водоснабжения вода будет доставляться с ближайших населенных пунктов. В рамках проекта точное место забора воды не имеет возможности, т. к. работы планируется проводить в 2044 году. Непосредственно перед началом работ предприятие предусматривает доставку воды на промплощадку согласовать с уполномоченными государственными органами. Питьевые нужды персонала будут обеспечиваться привозной бутилированной водой. Для подвоза воды для хозяйственно-бытовых и технических нужд будет использоваться водовоз с цистерной.

Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должны соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным, 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. 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 и составляют:

-на хозяйственно-питьевые нужды трудящихся – 25 л/смену на одного человека;

Максимально-явочная численность персонала составит – 6 человек.

Количество смен составит:

-2044 г. - 275 смен.

-2045 г. – 120 смен.

Таким образом, норматив водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды составит:

$$M = 25 \cdot 6 / 1000 = 0,15 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составят:

$$2044 \text{ г.: } 0,15 \cdot 275 = 41,25 \text{ м}^3;$$

$$2045 \text{ г.: } 0,15 \cdot 120 = 18 \text{ м}^3;$$

Снабжение водой для полива при поредение биологического этапа рекультивации будет происходить по согласованию с уполномоченными государственными органами из местных источников посредством автоводовоза.

В соответствие с СП РК 4.01-101-2012 (с изменениями на 25.12.2017 г.) нормы расхода на полив приняты в размере 3 л/м<sup>2</sup> или 30 м<sup>3</sup>/га. Для полива травянистой растительности потребуется 152,3 м<sup>3</sup> воды.

Непосредственно перед началом работ предприятие предусматривает доставку воды на промплощадку согласовать с уполномоченными государственными органами.

Водопотребление на хозяйственно-питьевые и хозяйственно-бытовые, технические нужды предприятия составит в

$$2044 \text{ г.- } 41,25 \text{ м}^3;$$

$$2045 \text{ г.- } 170,3 \text{ м}^3;$$

Вода для питьевых нужд будет приобретаться **согласно Договору со специализированными предприятиями** по результатам проведения тендера, непосредственно перед проведением работ, после получения всех необходимых для проведения работ согласований.

Для отвода хозяйственно-бытовых стоков проектом предусматривается биотуалет. По мере накопления содержимое биотуалета будет вывозиться на ближайшие очистные сооружения согласно договору. Договор будет заключен непосредственно перед началом работ. Объем водоотведения равен объему водопотребления.

Проектом не предусматривается сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоемы или пониженные места рельефа местности.

### **8.2.2 Гидрография района**

Гидрографическая сеть района представлена расположенной на расстоянии 3,2 км рекой Карагандинка, бегущей с гор Теректы, обводненная только в период весеннего половодья и почти полностью пересыхающая в летний период и расположенным на расстоянии 2,83 км от границы горного отвода Чкаловским водохранилищем (рисунок 2.2 и 2.3). Месторождение не входит в водоохранную зону и полосу водных объектов. (рисунок 8.1).

Рекультивация нарушенных земель не окажет отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды района месторождений.



**Рисунок 8.1 Обзорная карта района месторождения «Новоузенский» по отношению к водным объектам**

#### **8.2.3 Гидрологические условия**

Гидрогеологические условия участка изучались в период проведения государственной геологической съемки масштабов 1:100000, 1:50000, а также во время разведки и разработки близлежащих месторождений (Ахметбековское месторождение известняков). Глубина залегания грунтовых вод находится в основном в прямой зависимости от рельефа и составляет 20-24м от дневной поверхности. Подземные воды в пределах участка безнапорные с уклоном на северо-запад. По данным геологоразведочных и эксплуатационных работ продуктивную толщу можно охарактеризовать как обладающую малой водообильностью.

Трещинные воды не образуют сплошного зеркала и уровень их находится на глубине более 20м. Отдельные водоносные трещины обладают незначительной водообильностью с дебитом 0,05- 0,07 до 0,4-0,5л/сек (по данным геологоразведочных работ выполненных на Ахметбековском месторождении известняков). Воды, приуроченные к водоносной зоне трещиноватости продуктивной толщи солоноватые с минерализацией до 2 г/л. По химическому составу сульфатные натрий- кальциевые. Общая жесткость воды 19,6 - 21,0 мг.экв/л. Активная реакция подземных вод нейтральная или слабокислая. При этом значение рН изменяется от 7,0 до 7,74. Окисляемость, определяемая содержанием свободного кислорода в воде зумпфа 2,96 -5,12 мг/т. По данным анализов проб воды из скважин отобранным при ранее проведенной разведке, присутствие в них вредных компонентов не установлено. Содержание селена, ртути, свинца, железа, кадмия, бария, бериллия, марганца, бора, молибдена, меди и др. значительно ниже ПДК, в пределах фоновых значений, установленных для этого региона. В процессе проходки разведочных скважин водоносный горизонт не вскрыт.

#### **8.2.4 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, заправка и

мойка техники – только в специально отведенных местах существующих населенных пунктов (существующие СТО, АЗС), оборудованных грязеуловителями.

Работы проводятся за пределами водоохранной зоны и полосы водных объектов. Проектом не предусматривается сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоисточники или пониженные места рельефа местности.

При соблюдении правил проведения работ по рекультивации нарушенных земель воздействие на подземные и поверхностные воды района исключается.

### **8.2.5 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 | Влияние сбросов на качество подземных и поверхностных вод | 2<br>Ограниченное        | 3<br>Продолжительное | 1<br>Незначительное       | 6                  | 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**

Освободившиеся участки после завершения горных работ в соответствии со статьей 140 земельного кодекса необходимо восстанавливать (рекультивировать) и вовлекать в хозяйственный оборот.

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

Месторождение «Новоузенский» является вновь разведанным за счет собственных средств ТОО «Қазақ жолы 2050». Балансовые запасы известняков утверждены протоколом №1669 МКЗ МД «Центрказнедра» 14 марта 2017 года по категории С2 в количестве –3 584,3 тыс.м3 или 9 641,77 тыс. тонн при удельном весе 2,69. Месторождение представлено сопкой. Скальные породы трещиноваты.

При планировании рекультивационных работ месторождения «Новоузенский» выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова для восстановления продуктивности и хозяйственной ценности земель, а также для своевременного вовлечения земель в хозяйственное использование;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Для обоснования проектных решений специалистом ИП Ахметов Т.Т. совместно с представителями заказчика ТОО «Қазақ жолы 2050». и представителем уполномоченного органа по земельным отношениям Бухар-Жырауского района произведено полевое обследование нарушаемых земель. В результате чего был составлен Акт обследования

нарушаемых земель подлежащих рекультивации от 1 октября 2021 года и Задание на разработку рабочего проекта рекультивации нарушаемых земель .

Исходя из существующего состояния поверхности земель, подлежащих нарушению, природных, хозяйственно-социальных и экономических условий, с учетом места расположения объекта рекультивации, данным планом принято **санитарно-гигиеническое направление** рекультивации, как наиболее целесообразное.

Рабочий проект рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение рекультивации в два этапа - **технический и биологический**.

#### **Работы технического этапа рекультивации:**

Предусматривается проведение выполаживания бортов карьера с углом откоса после выполаживания 12<sup>0</sup>, выполаживание отвала 10<sup>0</sup>, проведение планировочных работ и нанесение почвенно-растительного слоя.

#### **Работы биологического этапа рекультивации:**

- посев трав на наклонных и горизонтальных поверхностях.

В результате проведения рекультивационных работ нарушенные земли и окружающие их территории будут представлять оптимально организованные и устойчивые природно-техногенные комплексы.

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

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

#### **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 | 2<br>Ограниченное        | 3<br>Продолжительное | 1<br>Незначительное       | 6                  | Воздействие низкой значимости |

Таким образом, оценивая воздействие рекультивации нарушенных земель 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 РГУ «Қарағандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2021-00883944 от 03.11.2021 г. указанные географические координатные точки участка ТОО «Қазақ жолы 2050» расположены в

Карагандинской области и находятся **за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.**

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

Район расположения месторождения относится к ареалам обитания таких животных, занесённых в Красную книгу РК как: степной орел, савка.

Данная территория к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги не относится.

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

Рекультивация нарушенных земель является природоохранным мероприятием, при соблюдении техники безопасности, промышленной безопасности и санитарии, пожарной безопасности, намечаемая деятельность не окажет отрицательного влияния на растительный и животный мир района месторождения «Новоузенский».

**Результаты проведения рекультивации окажут благоприятное воздействие на растительный и животный мир рассматриваемого района. Проектом предусмотрен технический этап рекультивации, который восстановит плодородный слой почвы и биологический этап рекультивации, который предусматривает восстановление растительности нарушенной при проведении горных работ.**

**Таким образом, в рассматриваемом районе будут созданы благоприятные условия для жизни животных и произрастания растений.**

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 | 2<br>Ограниченное        | 3<br>Продолжительное | 1<br>Незначительное       | 6                  | Воздействие низкой значимости |

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

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

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

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

1. Воспитание персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным и растениям;

2. Контроль за предотвращением разрушения и повреждения гнезд, сбором яиц без разрешения уполномоченного органа;
3. Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
4. Ограничение перемещения горной техники по специально отведенным дорогам.
5. Производить своевременный профилактический осмотр, ремонт и наладку режима работы всего оборудования и техники;
6. Запрет на слив ГСМ в окружающую природную среду;
7. Организовать места сбора и временного хранения отходов;
8. Обеспечить своевременный вывоз отходов в места захоронения, переработки или утилизации;
9. Отходы временно хранить в герметичных емкостях - контейнерах;
10. Поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
11. Исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
12. Снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
13. Поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
14. Сохранение растительного слоя почвы;
15. Сохранение растительных сообществ.
16. Запрещается охота и отстрел животных и птиц;
17. Предупреждение возникновения пожаров;
18. Установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
19. Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
20. Сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
21. Сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
22. проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных;
23. озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам;
24. охрана, сохранение и восстановление биологических ресурсов.

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

Рабочий проект рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение санитарно-гигиеническое направление рекультивации в два этапа (технический и биологический).

При биологическом этапе на территории карьера будет производиться посев многолетних трав.

Рекультивация нарушенных земель является природоохранным мероприятием, при соблюдении техники безопасности, промышленной безопасности и санитарии, пожарной безопасности, намечаемая деятельность не окажет отрицательного влияния на растительный и животный мир района месторождения «Новоузенский». При условии осуществления вышеперечисленных мероприятий по охране растительного и животного мира намечаемая деятельность не окажет серьезного воздействия на биоразнообразие района, а результат проведения работ благоприятно скажется на растительном и животном мире района.

---

**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 работы и жизнедеятельности персонала предприятия при рекультивации нарушенных земель будут образовываться твердые бытовые отходы (ТБО).

На предприятии установлены металлические контейнеры для ТБО. В них происходит накопление отходов, произведенного на всех участках предприятия. Не реже 1 раза в 6 месяцев твердые бытовые отходы вывозятся на полигон ТБО по договору со специализированной организацией. Контроль над состоянием контейнеров и своевременным вывозом отходов ведется экологом предприятия либо ответственным лицом предприятия.

Ремонт техники будет производиться в специализированных организациях ближайших населенных пунктах.

**9.1 Расчет образования отходов производства и потребления**

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

**9.1.1 Расчет образования твердых бытовых отходов**

Общее годовое накопление бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{обр}} = n * t * p, \text{ т/год}$$

где:  $n$  – удельная санитарная норма накопления отходов,  $\text{м}^3/\text{год}$  на человека;

$t$  – численность персонала 6 человек;

$p$  – средняя плотность отходов,  $\text{т}/\text{м}^3$ .

Норма накопления ТБО –  $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ . Плотность ТБО –  $0,25 \text{ т}/\text{м}^3$ .

Годовое количество утилизированных и сжигаемых отходов равно нулю.

$$M_{\text{обр}} = 0,3 \times 6 \times 0,25 = 0,45 \text{ т/год}$$

Норматив образования отходов на период проведения рекультивации  $0,45 \text{ т/год}$ .

Согласно Классификатору отходов, твердые бытовые отходы имеют код №20 02 01.

Согласно заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ76VWF00056311 от 29.12.2021 г. 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 4 категориям.

Согласно п.2 ст.334 Экологического Кодекса РК Накопление и (или) захоронение отходов на объектах [III и IV категорий](#) не подлежат экологическому нормированию.

На основании вышеизложенного, в настоящем проекте не устанавливаются нормативы лимитов накопления отходов.

**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**

Новоузенское месторождение известняков расположено в Новоузенском сельском округе, Бухар-Жырауском районе Карагандинской области в непосредственной близости к Ахметбековскому месторождению известняков. Ближайшая селитебная зона Новая Тихоновка расположена в 1,88 км от граница горного отвода (рисунок 1.2). Новая Узенка расположена на расстоянии 3,88 км (рисунок 1.3). В 4 км от месторождения находится железнодорожная станция Тегис-Жол, в 7-8 км - железнодорожная станция Караганда-Старая. Месторождение соединено грунтовой дорогой с поселком Тихоновка, которая примыкает к асфальтированной дороге Караганда-Темиртау.

Бухар-Жырауский район — район Карагандинской области Казахстана. Районный центр — посёлок Ботакара (Ульяновский), расположен в 50 км к северо-востоку от областного центра.

Территория — 14576 км<sup>2</sup>. Численность населения 59 077 человек.

Новоузенский сельский округ. Общая площадь сельского округа – 25201 га. Из них земли населенных пунктов – 5198 га.

Численность населения, всего: 1634 чел. (467 дворов), в том числе:

с. Новоузенка – 1477 чел. (435 дворов);

с. Стан – 87 чел. (18 дворов);

с. Севан – 70 чел. (14 дворов).

Территория месторождения «Новоузенский» занимает 30,7290 га Новоузенского сельского округа.

Ближайшая селитебная зона ул.Экибастузкая микрорайона Новая Тихоновка г.Караганда.

Караганда — город в Казахстане, центр самой крупной области Казахстана Карагандинской области. Является крупным индустриально-промышленным, научным и культурным центром. Территория городского акимата Караганды составляет 498 км<sup>2</sup>, в том числе 279 км<sup>2</sup> собственно город Караганда. Численность населения 501 095 человек.

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

Основную опасность для человека при проведении работ будет представлять пыль неорганическая.

Пыль неорганическая – это совокупность мельчайших частиц, образующих при дроблении породы (руды) и находящихся во взвешенном состоянии в воздухе рабочей зоны. Их принято называть аэрозолями. Предельно – допустимое содержание пыли в воздухе рабочей зоны не должно превышать 2,0 мг/м<sup>3</sup>. Наличие в воздухе производственного помещения (или в атмосферном воздухе) любой пыли, независимо от ее химических и физических свойств, снижает видимость, засоряет глаза и кожу, раздражает слизистую оболочку носоглотки, верхние дыхательные пути и легкие.

Результатом воздействия пыли, на организм работающего может быть острое и хроническое воспаление кожи, слизистой оболочки глаза, ослабление зрения.

Наиболее опасным воздействием пыли является попадание ее в органы дыхания и особенно в легкие. Постепенно накапливаясь в легких, пыль может вызвать тяжелое профессиональное заболевание – пневмокониоз. В зависимости от характера вдыхаемой пыли различают следующие виды пневмокониозов: сидероз, вызываемый воздействием

железосодержащей пыли (механический, сварочный участки); алюмилискоз, от воздействия алюминиевой пыли (механический участок); силикоз, вызываемый воздействием пыли, содержащей свободную кристаллическую двуокись кремния.

### **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;
- Строительные нормы и правила 4-80;
- Системе стандартов и безопасности труда.

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

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

В данном проекте проведен расчет максимальных приземных концентраций в атмосферном воздухе при проведении рекультивации, который не выявил какого-либо превышения санитарных норм качества атмосферного воздуха населенных мест. Согласно выше сказанного можно сделать вывод, что рекультивация не окажет воздействие на население Карагандинской области.

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

Для обоснования проектных решений специалистом ИП Ахметов Т.Т. совместно с представителями заказчика ТОО «Қазақ жолы 2050». и представителем уполномоченного органа по земельным отношениям Бухар-Жырауского района произведено полевое обследование нарушаемых земель. В результате чего был составлен Акт обследования нарушаемых земель подлежащих рекультивации от 1 октября 2021года и Задание на разработку рабочего проекта рекультивации нарушаемых земель .

Рабочий проект рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение рекультивации в два этапа - **технический и биологический.**

Целью разработки рабочего проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное использование рекультивированных участков: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

В каждом конкретном случае определяется этапы рекультивации земель, нарушенных горными работами с учетом следующих основных факторов: агрохимических свойств вскрышных пород, природных и социальных условий, ценности земли, перспектив развития и географического расположения района разработки месторождения. Выбор направления рекультивации земель осуществляется с учетом следующих факторов:

- природных условий района (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);
- агрохимические и агрофизические свойства пород и их смесей в отвалах, гидроотвалах, хвостохранилищах;
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;
- срока существования рекультивационных земель и возможности их повторных нарушений:
- технологии производства комплекса горных и рекультивационных работ;
- требований по охране окружающей среды;
- планов перспективного развития территории района горных разработок;
- состояния ранее нарушенных земель, т.е. состояния техногенных ландшафтов карьерно-отвального типа, степени и интенсивности их самовозгорания.

При проведении рекультивации недропользователь обязан обеспечить соблюдение стандартов (норм, правил), регламентирующих условия охраны недр, атмосферного воздуха, земель, лесов, вод, а также привести участки земли и другие природные объекты, нарушенные при недропользовании, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования. Рекультивация обеспечивает снижение отрицательного воздействия нарушенных земель на растительный и животный мир и направлена на устранение экологического ущерба.

Конечным результатом рекультивации является приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для использования их по назначению.

Рекультивация нарушенной территории позволит решить следующие задачи:

- нарушенный участок будет приведен в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- нарушенные земли будут приведены в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- будет нейтрализовано вредное воздействие нарушенной территории на окружающую среду и, в первую очередь, на здоровье человека;
- будет улучшен микроклимат на восстановленной территории по сравнению с зональными характеристиками путем формирования техногенного рельефа с заданными геометрическими параметрами.

В результате проведения рекультивационных работ нарушенные земли и окружающие их территории должны представлять оптимально организованные и устойчивые природно-техногенные комплексы. С этой целью для каждой рассматриваемой территории необходимо определить оптимальное сочетание направлений рекультивации как отдельных объектов, так и элементов.

В данном проекте для достижения следующие цели намечены следующие мероприятия:

- своевременное проведение рекультивационных работ;

- снижение отрицательного воздействия нарушенных земель на растительный и животный мир с направлением на устранение экологического ущерба.

При планировании рекультивационных работ месторождения «Новоузенский» выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова для восстановления продуктивности и хозяйственной ценности земель, а также для своевременного вовлечения земель в хозяйственное использование;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

**Работы технического этапа рекультивации:**

Предусматривается проведение выполаживания бортов карьера с углом откоса после выполаживания 12<sup>0</sup>, выполаживание отвала до 10<sup>0</sup>, проведение планировочных работ и нанесение почвенно-растительного слоя.

**Работы биологического этапа рекультивации:**

- посев трав на наклонных и горизонтальных поверхностях.

Выполнение биологического этапа рекультивации позволяет снизить выбросы пыли в атмосферу и улучшить микроклимат района. Закрепление пылящих поверхностей является одной из важных составных частей природоохранных мероприятий.

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

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

**2) биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы):** данные о современном состоянии растительного и животного мира рассматриваемого района приведены в разделе 2 настоящего проекта. Проектом предусматривается санитарно-гигиеническое направление рекультивации карьера. Проектом предусматривается биологический этап рекультивации, который позволит восстановить растительный слой.

Таким образом, в рассматриваемом районе будут созданы благоприятные условия для проживания животных;

**3) земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации):** проектом не предусматривается дополнительное изъятие земель. Информация о почвенном покрове приведена в разделе 2 настоящего проекта. Проектом предусматривается организация нанесения ПРС на горизонтальные поверхности и посев трав;

**4) воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод):** Питьевые нужды персонала будут обеспечиваться привозной бутилированной водой. Для подвоза воды для хозяйственно-бытовых и технических нужд будет использоваться водовоз с цистерной. Месторождение «Новоузенский» расположен за пределами водоохраных зон и полос водных объектов. При соблюдении требований Экологического кодекса РК проведение рекультивационных работ не окажет воздействия на водные ресурсы.

**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):** рекультивация земель предусматривает приведение земель в состояние исключающее отрицательное воздействие на окружающую среду. Для исключения пыления на рекультивируемых землях предусматривается посев многолетних трав (биологический этап);

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

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

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

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

Существенное воздействие намечаемой деятельности предусматривается на почвенный покров. Проектом предусматривается рекультивация нарушаемых земель месторождения «Новоузенский». Рекультивация нарушенных земель – это природоохранное, природовосстановительное мероприятие.

Воздействие на почвенный покров прогнозируется положительное.

На остальные сферы окружающей среды существенное воздействие не прогнозируется.

### **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 2044 году. Всего будет функционировать 9 неорганизованных источников, в том числе 1 передвижной. Согласно расчетам, представленным в разделе 8 настоящего проекта валовый выброс загрязняющих веществ составит:

**- 2044 год – 4,5621 т/год**

При проведении работ по рекультивации нарушенных земель в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70%.

При работе автотранспорта будут выбрасываться следующие вещества: углерода оксид, азота диоксид, 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 ввиду их отсутствия.

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

**Физические факторы воздействия.** 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.

**Отходы производства и потребления.** В процессе работы и жизнедеятельности персонала предприятия при рекультивации нарушенных земель будут образовываться твердые бытовые отходы (ТБО) в количестве 0,525 тонн в год.

На предприятии установлены металлические контейнеры для ТБО. В них происходит накопление отходов, произведенного на всех участках предприятия. Не реже 1 раза в 6 месяцев твердые бытовые отходы вывозятся на полигон ТБО по договору со специализированной организацией. Контроль над состоянием контейнеров и своевременным вывозом отходов ведется экологом предприятия либо ответственным лицом предприятия.

#### **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 работы и жизнедеятельности персонала предприятия при рекультивации нарушенных земель будут образовываться твердые бытовые отходы (ТБО) в количестве 0,45 тонн в год.

На предприятии установлены металлические контейнеры для ТБО. В них происходит накопление отходов, произведенного на всех участках предприятия. Не реже 1 раза в 6 месяцев твердые бытовые отходы вывозятся на полигон ТБО 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**

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.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

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

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 месторождения 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.

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

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и охраны окружающей природной среды при намечаемой деятельности на участках играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно

руководителями и всеми сотрудниками предприятия. Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций:

- строгое выполнение проектных решений для персонала предприятия;
- обязательное соблюдение всех правил техники безопасности при эксплуатации опасных производств;
- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- все операции по ремонту оборудования проводить под контролем ответственного лица;

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

**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).**

Проектом предусматривается рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Новоузенский.

Рекультивация нарушаемых земель несет положительный характер воздействия на почвенный покров района расположения предприятия.

Также, проектом предусматривается биологический этап рекультивации, таким образом будет создана благоприятная среда для проживания животных.

При соблюдении требований Водного и Экологического кодексов Республики Казахстан рекультивация нарушаемых земель не окажет 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.

Проектом предусматривается рекультивация нарушаемых земель при проведении добычи на месторождение Новоузенский. Воздействие на биоразнообразие района не прогнозируется, так как работы будут проводиться на техногенно-нарушенной территории месторождения, после завершения горных работ.

Анализ факторов, влияющих на выбор направления рекультивации земель, нарушенных горными работами, акту обследования нарушенных земель, подлежащих

рекультивации, заданию на проектирование, выданного заказчиком показал приемлемое санитарно-гигиеническое направление. Это направления полностью отвечает природным, социальным условиям и целенаправленности рекультивации

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 рекультивации нарушаемых земель 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 статье 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.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после проведения рекультивации нарушенных земель месторождения Новоузенский. Согласно проекту рекультивации нарушаемых земель рекультивацию планируется начать после завершения горных (добычных) работ, а именно в 2044 году планируется начать технический этап рекультивации, в 2045 году – биологический этап таким образом, послепроектный анализ необходимо провести не ранее 2046 года и не позднее 2047 года.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Не позднее 2047 года, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

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

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

---

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

Рекультивация нарушаемых земель является природоохранным мероприятием.

В случае отказа от намечаемой деятельности по 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 месторождения;
3. возможную гибель скота, в результате падения его в чашу карьера;
4. другие негативные последствия.

Освободившиеся участки после завершения горных работ в соответствии со статьей 140 Земельного кодекса Республики Казахстан необходимо восстанавливать (рекультивировать) и вовлекать в хозяйственный оборот. Таким образом, способом восстановления окружающей среды является дальнейшая рекультивация нарушенных земель.

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

Источниками экологической информации при составлении настоящего отчета являются:

1. Проект рекультивации нарушаемых земель ТОО «Қазақ жолы 2050» при добычи осадочных пород (известняков) месторождения «Новоузенский»;
2. Данные, предоставленные РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2021-00883944 от 03.11.2021 г.;
3. Проект промышленной отработки (План горных работ) запасов осадочных пород (известняков) месторождения «Новоузенский» в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области;
4. Акт обследования нарушаемых земель, подлежащих рекультивации от 1 октября 2021 года;
5. 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**  
**КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ**

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

Новоузенское месторождение известняков расположено в Новоузенском сельском округе, Бухар-Жырауском районе Карагандинской области в непосредственной близости к Ахметбековскому месторождению известняков. Ближайшая селитебная зона Новая Тихоновка (микрорайон г.караганды) расположена в 1,88 км от граница горного отвода (рисунок 1). Новая Узенка расположена на расстоянии 3,88 км. В 4 км от месторождения находится железнодорожная станция Тегис-Жол, в 7-8 км - железнодорожная станция Караганда-Старая. Месторождение соединено грунтовой дорогой с поселком Тихоновка, которая примыкает к асфальтированной дороге Караганда-Темиртау.

Географические координаты месторождения представлены в таблице 1.

Таблица 1

| № точ. п/п | X            | Y           |
|------------|--------------|-------------|
| 1          | 49°55'15.50" | 73°0'58.06" |
| 2          | 49°55'14.28" | 73°1'1.21"  |
| 3          | 49°55'13.84" | 73°1'0.78"  |
| 4          | 49°55'5.36"  | 73°1'22.12" |
| 5          | 49°55'5.86"  | 73°1'22.60" |
| 6          | 49°55'3.97"  | 73°1'26.64" |
| 7          | 49°55'5.68"  | 73°1'15.72" |
| 8          | 49°54'52.40" | 73°1'11.13" |
| 9          | 49°54'53.78" | 73°0'57.73" |
| 10         | 49°54'54.85" | 73°0'52.72" |
| 11         | 49°55'1.98"  | 73°0'53.03" |
| 12         | 49°55'4.99"  | 73°0'48.03" |
| 13         | 49°55'6.08"  | 73°0'40.54" |
| 14         | 49°55'5.66"  | 73°0'38.60" |
| 15         | 49°55'8.51"  | 73°0'40.87" |
| 16         | 49°55'9.71"  | 73°0'42.56" |
| 17         | 49°55'12.95" | 73°0'50.82" |



**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:**

Новоузенское месторождение известняков расположено в Новоузенском сельском округе, Бухар-Жырауском районе Карагандинской области в непосредственной близости к Ахметбековскому месторождению известняков. Ближайшая селитебная зона Новая Тихоновка расположена в 1,88 км от граница горного отвода (рисунок 1.2). Новая Узенка расположена на расстоянии 3,88 км (рисунок 1.3). В 4 км от месторождения находится железнодорожная станция Тегис-Жол, в 7-8 км - железнодорожная станция Караганда-Старая. Месторождение соединено грунтовой дорогой с поселком Тихоновка, которая примыкает к асфальтированной дороге Караганда-Темиртау.

Бухар-Жырауский район — район Карагандинской области Казахстана. Районный центр — посёлок Ботакара (Ульяновский), расположен в 50 км к северо-востоку от областного центра.

Территория — 14576 км<sup>2</sup>. Численность населения 59 077 человек.

Новоузенский сельский округ. Общая площадь сельского округа – 25201 га. Из них земли населенных пунктов – 5198 га.

Численность населения, всего: 1634 чел. (467 дворов), в том числе:

с. Новоузенка – 1477 чел. (435 дворов);

с. Стан – 87 чел. (18 дворов);

с. Севан – 70 чел. (14 дворов).

Территория месторождения «Новоузенский» занимает 30,7290 га Новоузенского сельского округа.

Ближайшая селитебная зона ул.Экибастузкая микрорайона Новая Тихоновка г.Караганда.

Караганда — город в Казахстане, центр самой крупной области Казахстана Карагандинской области. Является крупным индустриально-промышленным, научным и

культурным центром. Территория городского акимата Караганды составляет 498 км<sup>2</sup>, в том числе 279 км<sup>2</sup> собственно город Караганда. Численность населения 501 095 человек.

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 «Қазақ жолы 2050», 100008, Казахстан, Карагандинская обл., город Караганда, Казыбек би район, проспект Нурсултан Назарбаева дом 21/2-2 БИН 131 240 005 541  
Конт.номер: +77212-900-222; email: [kazakzholy2050@mail.ru](mailto:kazakzholy2050@mail.ru)

**4) краткое описание намечаемой деятельности:**

**вид деятельности:** рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Новоузенский

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

В настоящее время, работы на месторождении проводятся в соответствии с Проектом промышленной отработки (План горных работ) запасов осадочных пород (известняков) месторождения «Новоузенский» в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области (Заключение государственной экологической экспертизы № KZ79VDC00073824 от 10.10.2018г.). Горные работы предусмотрены до 2044 года.

Настоящим проектом предусматривается рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Новоузенский в 2044-2045 гг.

Исходя из существующего состояния поверхности земель, подлежащих нарушению, природных, хозяйственно-социальных и экономических условий, с учетом места расположения объекта рекультивации, данным планом принято **санитарно-гигиеническое направление** рекультивации, как наиболее целесообразное.

Санитарно-гигиеническое направление рекультивации предусматривает приведение нарушенных земель в состояние, не оказывающее отрицательного воздействия на окружающую среду.

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

Рабочий проект рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение рекультивации в два этапа - технический и биологический.

Работы технического этапа рекультивации:

Предусматривается проведение выполаживания бортов карьера с углом откоса после выполаживания 12°, выполаживание бортов отвала 10°, проведение планировочных работ и нанесение почвенно-растительного слоя.

Работы биологического этапа рекультивации:

- посев трав на наклонных и горизонтальных поверхностях.

Отработка запасов месторождения согласно календарному плану горных работ будет завершена в 2044 г. Работы по рекультивации планируется начать также в 2044 г. Сроки проведения рекультивации 2044-2045 гг.

Технико-экономические показатели рекультивации нарушаемых земель представлены в таблице 2.

Таблица 2

| №№<br>п/п | Показатели                                                            | Ед.<br>измер.       | Кол-во    |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|
| 1.        | Площадь отвода земель месторождения всего                             | га                  | 30,7290   |
| 2.        | Объем снимаемого плодородного слоя почвы                              | тыс. м <sup>3</sup> | 60,7      |
| 3.        | Площадь земель, подлежащая<br>техническому этапу рекультивации:       |                     |           |
|           | - всего:                                                              | га                  | 30,7290   |
|           | -санитарно-гигиеническое                                              | га                  | 14,66     |
| 4.        | Площадь биологического этапа                                          | га                  | 5,9       |
| 5.        | Мощность снятия плодородного слоя почвы                               | м                   | 0,20      |
| 6.        | Объем выполняживания бортов карьера                                   | тыс. м <sup>3</sup> | 30,3      |
| 7.        | Объем выполняживания бортов отвала<br>вскрышных пород                 | тыс. м <sup>3</sup> | 58,6      |
| 8.        | Площадь планировки наклонных и<br>горизонтальных поверхностей карьера | га                  | 5,7       |
| 9.        | Объем планировка наклонных и<br>горизонтальных поверхностей карьера   | тыс. м <sup>3</sup> | 8,6       |
| 10.       | Погрузка почвенно-растительного слоя                                  | тыс. м <sup>3</sup> | 121,4     |
| 11.       | Транспортирование почвенно-растительного<br>слоя                      | тыс. м <sup>3</sup> | 121,4     |
| 12.       | Нанесение ПРС на наклонные и<br>горизонтальные поверхности карьера    | тыс. м <sup>3</sup> | 60,7      |
| 13.       | Сроки проведения работ по рекультивации                               | год                 | 2044-2045 |

**примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности:**

Площадь отвода земель месторождения – 30,7290га.

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

Для обоснования проектных решений специалистом ИП Ахметов Т.Т. совместно с представителями заказчика ТОО «Қазақ жолы 2050». и представителем уполномоченного органа по земельным отношениям Бухар-Жырауского района произведено полевое обследование нарушаемых земель. В результате чего был составлен Акт обследования нарушаемых земель подлежащих рекультивации от 1 октября 2021года и Задание на разработку рабочего проекта рекультивации нарушаемых земель .

Исходя из существующего состояния поверхности земель, подлежащих нарушению, природных, хозяйственно-социальных и экономических условий, с учетом места расположения объекта рекультивации, данным планом принято санитарно-гигиеническое направление рекультивации, как наиболее целесообразное.

Санитарно-гигиеническое направление рекультивации предусматривает приведение нарушенных земель в состояние, не оказывающее отрицательного воздействия на окружающую среду.

**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;

**биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы):** не прогнозируется;

**земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации):** изъятие земель и деградация почв не прогнозируется;

**воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод):** не прогнозируется;

**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 2044 году. Всего будет функционировать 9 неорганизованных источников, в том числе 1 передвижной. Согласно расчетам, представленным в разделе 8 настоящего проекта валовый выброс загрязняющих веществ составит:

**- 2044 год – 4,5621 т/год**

При проведении работ по рекультивации нарушенных земель в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 20-70%.

При работе автотранспорта будут выбрасываться следующие вещества: углерода оксид, азота диоксид, 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 ввиду их отсутствия.

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

**Физические факторы воздействия.** 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 жилой зоны.

**Отходы производства и потребления.** В процессе работы и жизнедеятельности персонала предприятия при рекультивации нарушенных земель будут образовываться твердые бытовые отходы (ТБО) в количестве 0,45 тонн в год.

На предприятии установлены металлические контейнеры для ТБО. В них происходит накопление отходов, произведенного на всех участках предприятия. Не реже 1 раза в 6 месяцев твердые бытовые отходы вывозятся на полигон ТБО по договору со специализированной организацией. Контроль над состоянием контейнеров и своевременным вывозом отходов ведется экологом предприятия либо ответственным лицом предприятия.

**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;**

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.

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

Район расположения месторождения считается не опасным по сейсмичности, а также по риску возникновения наводнений и паводков. Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер.

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и охраны окружающей природной среды при намечаемой деятельности на участках играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками предприятия. Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций:

- строгое выполнение проектных решений для персонала предприятия;
- обязательное соблюдение всех правил техники безопасности при эксплуатации опасных производств;
- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;

- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- все операции по ремонту оборудования проводить под контролем ответственного лица;

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновения аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

**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;**

Проектом предусматривается рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Новоузенский.

Рекультивация нарушаемых земель несет положительный характер воздействия на почвенный покров района расположения предприятия.

При соблюдении требований Водного и Экологического кодексов Республики Казахстан рекультивация нарушаемых земель не окажет 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:

1. Проект рекультивации нарушаемых земель ТОО «Қазақ жолы 2050» при добычи осадочных пород (известняков) месторождения «Новоузенский»;

2. Данные, предоставленные РГУ «Қарағандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2021-00883944 от 03.11.2021 г.;

3. Проект промышленной отработки (План горных работ) запасов осадочных пород (известняков) месторождения «Новоузенский» в Бухар-Жырауском районе Қарағандинской области;

4. Акт обследования нарушаемых земель, подлежащих рекультивации от 1 октября 2021 года;

5. Информационный сайт РГП «Қазгидромет»

## **ПРИЛОЖЕНИЕ**

Номер: KZ76VWF00056311  
Дата: 29.12.2021

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



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

100000, Караганда қаласы, Бұхар-Жырау дағдылы, 47  
Тел./факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.  
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК KZMFKZ2A  
«ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті»  
ММ  
БСН 980540000852

100000, город Караганда, пр. Бухар-Жырау, 47  
Тел./факс: 8(7212)41-07-54, 41-09-11.  
ИНП KZ 92070101KSN000000 БИК KZMFKZ2A  
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов  
РК»  
БИН 980540000852

ТОО «Қазақ жолы 2050»

#### Заключение

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

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности.  
Материалы поступили на рассмотрение: №KZ53RYS00181389 от 10.11.2021г.

#### Общие сведения

Согласно приложению 1 Экологического кодекса РК проведение рекультивации нарушаемых земель при добычи осадочных пород (известняков) месторождения «Новоузенский».

Месторождение «Новоузенский» расположен в Новоузенском сельском округе Бухар-Жырауского района Карагандинской области, в непосредственной близости к областному центру г.Караганда. Месторождение «Новоузенский» является вновь разведанным за счет собственных средств ТОО «Қазақ жолы 2050». Балансовые запасы известняков утверждены протоколом №1669 МКЗ МД «Центрказнедра» 14 марта 2017 года по категории С2 в количестве –3 584,3 тыс.м3 или 9 641,77 тыс. тонн при удельном весе 2,69. Месторождение представлено сопкой. Скальные породы трещиноваты. Площадь отвода земель месторождения всего - 30,729 га, Площадь земель, подлежащая техническому этапу рекультивации - 5,7 га, площадь проведения биологического этапа рекультивации - 5,7 га.

#### Краткое описание намечаемой деятельности

Рабочий проект рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение рекультивации в два этапа - технический и биологический. Для обоснования проектных решений специалистом ИП Ахметов Т.Т. совместно с представителями заказчика ТОО «Қазақ жолы 2050». И представителем уполномоченного органа по земельным отношениям Бухар-Жырауского района произведено полевое обследование нарушаемых земель. В результате чего был составлен Акт обследования нарушаемых земель

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қазақ тіліндегі заңмен тек.  
Электрондық құжат [www.e-gov.kz](http://www.e-gov.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.e-gov.kz](http://www.e-gov.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.e-gov.kz](http://www.e-gov.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.e-gov.kz](http://www.e-gov.kz).



подлежащих рекультивации от 1 октября 2021 года и Задание на разработку рабочего проекта рекультивации нарушаемых земель. При планировании рекультивационных работ месторождения «Новоузенский» выделены следующие критерии: - приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира; - приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова для восстановления продуктивности и хозяйственной ценности земель, а также для своевременного вовлечения земель в хозяйственное использование; - улучшение микроклимата на восстановленной территории; - нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека. Работы технического этапа рекультивации: Предусматривается проведение выполаживания бортов карьера с углом откоса после выполаживания 120, проведение планировочных работ и нанесение почвенно-растительного слоя. Работы биологического этапа рекультивации: - посев трав на наклонных и горизонтальных поверхностях карьера.

Работы по окончательной рекультивации необходимо начать сразу после прекращения добычных работ – 2044-2045 годы.

#### Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно заявления:

Земельный участок введения планируемых работ, расположен в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области. Общая площадь участка составляет 30,729 га. Целевое назначение: проведение операций по добыче осадочных пород (известняков). Предполагаемые сроки использования: до 2044 года.

Для удовлетворения хозяйственно-бытовых и технологических нужд предусмотрено использование привозной воды. Гидрографическая сеть района представлена рекой Карагадинка, бегущей с гор Теректы и протекающей 1-1,5 км к северо-западу от месторождения. Чкаловское водохранилище располагается в 3,1 км от месторождения. Ввиду этого установление водоохранных зон и полос не предусматривается. Вид водопользования – специальное, качество необходимых водных ресурсов: хозяйственно-питьевые и производственные нужды. Объемов потребления воды хозяйственно-питьевого качества: в 2044-2045 годы – 65 м<sup>3</sup>/год, для производственных нужд питьевого качества (полив зеленых насаждений при биологическом этапе рекультивации) – 2045 год – 152,3 м<sup>3</sup>; операций, для которых планируется использование водных ресурсов хозяйственно-питьевого качества для питья и хоз-бытовых нужд, для полива травянистой растительности.

При проведении рекультивации нарушаемых земель на месторождении Новоузенского не предусматривается вырубка зеленых насаждений. Также, растительность в районе расположения месторождения нарушена производственной деятельностью по добыче известняков и рекультивация нарушаемых земель проводится с целью восстановления земель и растительного покрова. Влияние, оказываемое на растительный мир в результате проведения рекультивационных работ, связанное с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух носит локальный характер.

Рекультивация нарушаемых земель будет производиться локально, не затрагивая объекты животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности. Животный мир использованию и изъятию не подлежит.

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, класс опасности - 3, выброс составит - 3,769 тонн.

Сбросы отсутствуют.



В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов: ТБО в объеме 0,525 т/год образуются в процессе жизнедеятельности персонала, №20 02 01 Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. Количество отходов, предусмотренных к переносу за пределы объекта за год, не превышает пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей (перенос за пределы объекта двух тонн в год для опасных отходов или двух тысяч тонн в год для неопасных отходов).

Согласно приложения 2 Экологического Кодекса и приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» данный вид намечаемой деятельности относится к объектам IV категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.29 Главы 3 Инструкции:

Согласно данным представленным Карагандинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира: данная территория входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана: адонис волжский, ковыль перистый, тюльпан двуцветковый, прострел желтоватый, прострел раскрытый, болотноцветник щитовидный, тюльпан биберштейновский, полипорус корнелюбивый, тюльпан поникающий, шампиньон табличный, тюльпан Шренка.

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

Руководитель департамента

К. Мусанпарбеков

Исп.: Келгенова А.



ТОО «Қазақ жолы 2050»

**Заключение**  
**об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду**

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности.  
Материалы поступили на рассмотрение: №KZ53RYS00181389 от 10.11.2021г.

**Краткая характеристика компонентов окружающей среды**

Согласно заявления:

Земельный участок введения планируемых работ, расположен в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области. Общая площадь участка составляет 30,729 га. Целевое назначение: проведение операций по добыче осадочных пород (известняков). Предполагаемые сроки использования: до 2044 года.

Для удовлетворения хозяйственно-бытовых и технологических нужд предусмотрено использование привозной воды. Гидрографическая сеть района представлена рекой Карагандинка, бегущей с гор Теректы и протекающей 1-1,5 км к северо-западу от месторождения. Чкаловское водохранилище располагается в 3,1 км от месторождения. Ввиду этого установление водоохранных зон и полос не предусматривается. Вид водопользования – специальное, качество необходимых водных ресурсов: хозяйственно-питьевые и производственные нужды. Объемов потребления воды хозяйственно-питьевого качества: в 2044-2045 годы – 65 м<sup>3</sup>/год, для производственных нужд питьевого качества (полив зеленых насаждений при биологическом этапе рекультивации) – 2045 год – 152,3 м<sup>3</sup>; операций, для которых планируется использование водных ресурсов хозяйственно-питьевого качества для питья и хоз-бытовых нужд, для полива травянистой растительности.

При проведении рекультивации нарушаемых земель на месторождении Новоузенского не предусматривается вырубка зеленых насаждений. Также, растительность в районе расположения месторождения нарушена производственной деятельностью по добыче известняков и рекультивация нарушаемых земель проводится с целью восстановления земель и растительного покрова. Влияние, оказываемое на растительный мир в результате проведения рекультивационных работ, связанное с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух носит локальный характер.

Рекультивация нарушаемых земель будет производиться локально, не затрагивая объекты животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности. Животный мир использованию и изъятию не подлежит.

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, класс опасности - 3, выброс составит - 3,769 тонн.

Сбросы отсутствуют.

В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов: ТБО в объеме 0,525 т/год образуются в процессе жизнедеятельности персонала, №20 02 01 Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. Количество отходов, предусмотренных к переносу за пределы объекта за год, не превышает пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра



выбросов и переноса загрязнителей (перенос за пределы объекта двух тонн в год для опасных отходов или двух тысяч тонн в год для неопасных отходов).

### Выводы

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

Согласно п.4 ст.238 Экологического Кодекса при выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены: 1) характер нарушения поверхности земель;

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

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

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

5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных

садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;

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

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

8) обязательное проведение озеленения территории.

**Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:**

1. Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области:

- «Согласно подпункту 1) пункта 1 статьи 19 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), разрешительным документом в области здравоохранения, наличие которого предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности является санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Объекты высокой эпидемической значимости определены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020 (далее - Перечень). В этой связи, в заявлениях о намечаемой деятельности необходимо указывать необходимость разрешительного документа к объектам высокой эпидемической значимости из Перечня.»

2. Нура- Сарысукская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов:

- «В соответствии со ст.40 Водного кодекса РК Инспекция согласовывает размещение предприятий и других сооружений, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах. Согласно п.1-2 ст.43 Земельного кодекса РК предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо



охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Порядок определения береговой линии определяется правилами установления водоохранных зон и полос, утвержденных уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения. В соответствии с п.2 ст.116 Водного кодекса РК водоохранные зоны, полосы и режим их хозяйственного использования устанавливаются местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы на основании утвержденной проектной документации, согласованной с бассейновыми инспекциями, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по земельным отношениям, а в селеопасных районах – с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты. Кроме того, в соответствии с п.2 ст.120 Водного кодекса РК в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещается проведение операций по недропользованию. На основании вышеизложенного, вопрос согласования с Инспекцией будет рассматриваться только случае попадания рассматриваемого участка в границы установленных водоохранных зон и полос водных объектов; в пределы пятисот метров от береговой линии водных объектов, с установкой водоохранных зон и полос, а также в контуры месторождений и участков подземных вод. Дополнительно сообщаем, в случае забора воды из поверхностных или подземных водных объектов, а также осуществления сброса сточных вод, необходимо оформить разрешение на специальное водопользование в соответствии со ст.66 Водного кодекса РК.»

*3. Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира:*

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

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

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

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

Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых



кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

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

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

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

Руководитель департамента

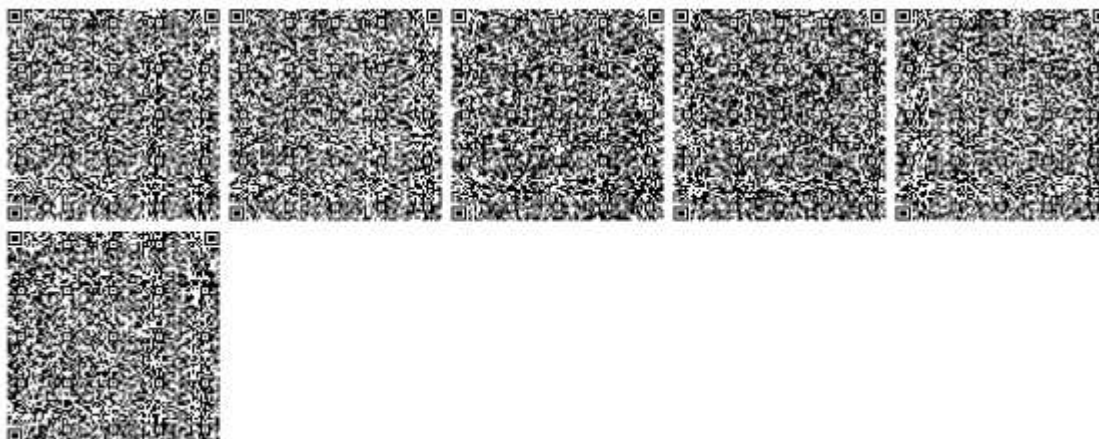
К. Мусапарбеков

Исп.: Келгенова А.

Руководитель департамента

Мусапарбеков Канат Жантужкович





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 қаралған. 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).



**«ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ  
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ  
ТАБИҒАТ  
ПАЙДАЛАНУДЫ  
РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ»**

МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

100008, Қарағанды қаласы, Лобода көшесі, 20 үй  
Тел.: 8(7212) 56-41-27  
ЖСК: KZ285070102KSN30010000  
«ҚР Қарағанды облыстық қоршаған орта, қорықтар мен  
жанар-жанарлық ресурстар басқармасы» ММ  
БСК: KZ049822A, БСН 030340003213



Номер: KZ79VDC00073824  
Дата: 10.10.2018  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

**«УПРАВЛЕНИЕ  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»**

100008, город Караганда, улица Лобода, 20  
Тел.: 8(7212) 56-41-27  
ИИН: KZ285070102KSN30010000  
ГУ «Карагандинская областная администрация» филиал  
БСК: KZ049822A, БСН 030340003213

На № KZ91RCT00081210 от 13.09.2018г.

Товарищество с ограниченной  
ответственностью  
"Қазақ жолы 2050"

ИП Яковлев М.М.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**государственной экологической экспертизы**

На Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к проекту промышленной отработки запасов осадочных пород (известняков) месторождения «Новоузенский» в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области Республики Казахстан ТОО «Қазақ жолы 2050».

Заказчик материалов: ТОО «Қазақ жолы 2050»

Материалы ОВОС разработаны: ИП Яковлев М.М. (государственная лицензия на выполнение работ в области охраны окружающей среды № 02309Р от 12.12.2013г.).

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

- Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к проекту промышленной отработки запасов осадочных пород (известняков) месторождения «Новоузенский» в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области Республики Казахстан ТОО «Қазақ жолы 2050»;
- Проект промышленной отработки запасов осадочных пород (известняков) месторождения «Новоузенский» в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области Республики Казахстан ТОО «Қазақ жолы 2050»;

- заметка в СМИ;

- результат учета общественного мнения.

Материалы на рассмотрение поступили: 13.09.2018г. № 8/1454

**Общие сведения**

Новоузенское месторождение известняков расположено в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области, в 14км северо-западнее г. Караганды, около 6 км от поселка Тихоновка и в непосредственной близости к отработываемому в настоящее время Ахметбековскому месторождению известняков. В 4 км от месторождения находится железнодорожная станция Тегис-Жол, в 7-8 км - железнодорожная станция Караганда-Старая. Месторождение соединено грунтовой дорогой с поселком Тихоновка, которая примыкает к асфальтированной дороге Караганда-Темиртау.

Месторождение «Новоузенский» является вновь разведанным за счет собственных средств ТОО «Қазақ жолы 2050».

Геологоразведочные работы выполнены в соответствии с Рабочей программой к Контракту на проведение разведочных работ, согласованной директором ТОО «Қазақ жолы 2050». Участок «Новоузенский» имеет форму геологического отвода. Площадь участка разведки 56,72 га.

Работы производятся в одну смену по 11 часов. Рабочих дней 214 дней в год, 2354 час/год.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою туралы заңмен» 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қызыл белгімен қол қойылған. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында қол қойылған. Электрондық құжат түпнұсқасына [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексеріле алады. Дәлелді документ сәйкес пәннің 1-статьясы 7-бөлімі, 7-бөлімі «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).



Согласно проекта годовая производительность карьера по добыче известняков ТОО «Қазақ жолы 2050» на период до 2043 гг. принимается 162000 тонн известняка в год. Общий объем добычи известняка за 2018-2042 года составит 4050000 тонн.

Балансовые запасы известняков утверждены протоколом №1669 МКЗ МД «Центрказнедра» 14 марта 2017 года по категории С2 в количестве – 3 584,3 тыс.м3 или 9 641,77 тыс. тонн при удельном весе 2,69.

Данные запасы при проектной мощности в 162 000 тонн известняка в год обеспечивают предприятие на 59 лет.

Проектом принята транспортная система разработки с вывозом известняка на ДСУ. Развитие горных работ предусматривается вершины сопки. При этом горные работы будут проводиться погоризонтно с высотой уступа 10 м и высотой подступа 3-5м. Границы карьера определены горным отводом.

Подготовку горной массы к экскавации производят буровзрывным способом, которые выполняют подрядные организации, имеющей гос. Лицензию на проведение взрывных работ.

Буровые работы производятся станком СМ 780Д. Для взрывания серии скважинных ВВ применяется неэлектрический способ инициирования с применением неэлектрических систем взрывания тип Riolflex.

Учитывая физико-механические свойства горной массы добычные работы ведутся с предварительным рыхлением буровзрывным способом, вскрышные работы ведутся подрядными организациями, гидравлическими экскаваторами без применения буровзрывных работ. Негабариты включены во вскрышные породы, разбиваются бутобойной техникой.

До начала горных работ с площади участка выполняется снятие плодородного слоя почвы (ПСП) мощностью 0,2 м. Складирование ПСП предусматривается штабелем на площадке за южной границей горного отвода. Согласно проектным данным объем снятия ППС на конец 2042 года составит 37268 м3.

Породы вскрыши предусматривается складировать во внешний отвал вскрышных пород, расположенный южнее горного отвода. Складирование предусматривается наращиванием отвала на высоту и расширения его на юго-восточном и юго-западном направлении. Учитывая горнотехнические и горно-геологические условия разработки, проектом принимается периферийное бульдозерное отвалообразование. Планируется развитие отвала на высоту до достижения его отметки +570м, в связи с пересеченностью местности средняя высота отвала будет варьироваться, средняя высота отвала 10м. Угол естественного откоса породного отвала принимается 40°.

Хранение горюче-смазочных и других материалов, запасных частей не предусматривается. Доставка ГСМ будет производиться топливозаправщик подрядной организации. Доставка трудящихся на карьер осуществляется служебным автобусом, снабжение питьевой водой водовозом.

Согласно проекта по Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 237 от 20 марта 2015 г. (Глава 3, п. 11, пп.1, Приложение 1 Санитарных правил) участок Новоузенский ТОО «Қазақ жолы 2050» относится к I классу – карьеры нерудных стройматериалов (пп. 1) п. 11 Приложение 1) с размером СЗЗ не менее 1000 м. Согласно статьи 40 Экологического Кодекса РК как добыча общераспространенных полезных ископаемых относится ко II категории.

#### Атмосферный воздух

Климат района резко континентальный, с холодной малоснежной зимой и жарким сухим летом, с резкими перепадами суточных температур. Наиболее холодный месяц - январь, до минус 49С° (средняя температура минус 14,3С°), наиболее жаркий - июль, до +40С° (средняя температура +20,4С°). Среднегодовая температура -2,3С°. Устойчивый снежный покров приходится на середину ноября и до начала апреля – 150 дней. Среднегодовая скорость ветра – 3,5 м/с. В сейсмическом отношении район безопасен.



Согласно календарного плана, отработка известняка ведется с 2018-2042 гг. Нормативы эмиссий устанавливаются сроком на 10 лет.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха от работ на участке будут являться 12 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ и 1 организованный источник выбросов.

**Вскрышные работы.** Снятие ПСП, и разработка вскрыши выполняется бульдозером ДЗ-60ХЛ на базе трактора Т-300. Объем снятия ПСП на проектный период, согласно календарному графику ведения горных работ, составит: 2018 г. – 7000 м<sup>3</sup>; 2019-2035 гг. – 1765 м<sup>3</sup> в год; 2036 г. – 263 м<sup>3</sup>; 2037-2042 гг. - отсутствует. Общий объем снятия ПСП за проектный период составит 37268 м<sup>3</sup>.

Объем количество, разработанного бульдозером, вскрыши на проектный период, согласно календарному графику ведения горных работ составит: 2018 г. – 53000 м<sup>3</sup>; 2019-2035 гг. – 51875 м<sup>3</sup> в год; 2036 г. – 9737 м<sup>3</sup>; 2037-2042 гг. - отсутствует. Общий объем вскрыши за проектный период составит 944612 м<sup>3</sup>.

Погрузка ПСП и вскрыши в автосамосвалы производится одним экскаватором емкостью ковша 2,4 м<sup>3</sup>. ПСП транспортируется на склад ПСП, вскрыша - на внешний отвал. В процессе проведения вскрышных работ в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 70-20 SiO<sub>2</sub>.

**Буровзрывные работы добычи.** Для бурения взрывных скважин на добычных уступах на карьере предполагается буровой станок типа СМ780Д. Диаметр скважины 110 мм. Техническая производительность станка составит 69 м/час. В процессе буровых работ в атмосферный воздух поступает пыль неорганическая (70-20% SiO<sub>2</sub>).

В качестве взрывчатого вещества применяется эмульсионное взрывчатое вещество Rioflex. Удельный расход ВВ составляет 0,70 кг/м<sup>3</sup>. В процессе взрывных работ в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая (менее 20% SiO<sub>2</sub>), диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода.

**Добычные работы.** Количество добычи экскаватором известняка, согласно календарного графика, за 2018-2042 гг составляет 60 223 м<sup>3</sup>/год. Общее количество добычи известняка за проектный период составит 1 505 575 м<sup>3</sup>.

Добыча известняка после предварительного рыхления буровзрывным способом выполняется экскаватором с объемом ковша 2,4 м<sup>3</sup>, с погрузкой его в автосамосвалы (3 ед.) грузоподъемностью 20 для дальнейшей транспортировки. Выполнение работ по разравниванию и зачистке рабочих площадок осуществляется бульдозером ДЗ-60ХЛ на базе трактора Т-330. Известняк транспортируется на ДСУ, расположенный вне промплощадки и данным проектом не рассматривается. Добычные работы по известняку сопровождаются поступлением в атмосферу пыли неорганической (менее 20% SiO<sub>2</sub>).

**Склад ПСП.** Плодородный слой почвы складывается в период всего срока, отработки по мере отработки по известняку участка Новоузенский, штабелем на площадке за южной границей горного отвода – склад ПСП.

Работы на складе ПСП включают: разгрузку ПСП автосамосвалами (3 ед.) и формирование склада ПСП бульдозером ДЗ-60ХЛ на базе трактора Т-300. Площадь склада ПСП составляет 1,33 га или 13 300 м<sup>2</sup>. Общий объем ПСП, складываемого на складе, в период с 2018 по 2042 год составляет 37268 м<sup>3</sup>. Выбросы пыли неорганической (70-20% SiO<sub>2</sub>) от склада ПСП складываются из выбросов по переработке материала (ссыпка, перемещение) и выбросов при статическом хранении.

**Отвалыные работы.** Отвалыные работы включают: выгрузку породы автосамосвалами (3 ед.) на разгрузочной площадке и формирование бульдозером ДЗ-60ХЛ на базе трактора оставшейся части пород на площадке. Площадь, на которой располагается внешний отвал вскрыши составляет 8,96 га. Общий объем вскрыши, укладываемый в существующий отвал в период с 2018 по 2042 год составляет 944612 м<sup>3</sup>. Выбросы пыли неорганической (70-20% SiO<sub>2</sub>) от отвала складываются из выбросов по переработке материала (ссыпка, перемещение) и выбросов при статическом хранении.

**Дизельная электростанция.** Электроснабжение бытовых помещений будет производиться с помощью дизельной электростанции малой мощности – 5 кВт. Нормативный



расход дизтоплива - 1,5 л/час; годовой расход дизтоплива - 5,9244 тонн. В процессе работы дизельгенератора в атмосферу с отработавшими газами установки выделяются оксид углерода (CO), сажа, углеводороды предельные C12-C19, оксиды азота (NOx) в пересчете на NO2 и NO, формальдегид, диоксид серы, бенз(а)пирен. Источник выбросов вредных веществ являются организованным.

**Транспорт. Двигатель внутреннего сгорания** Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и в общий объем выбросов загрязняющих веществ не включаются. Необходимо учитывать максимально разовые выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания транспорта постоянно передвигающегося по промплощадке. К передвижным источникам на предприятии относятся: экскаватор, бульдозер, буровой станок.

Выбросы выхлопных газов от ДВС транспорта и спецтехники компенсируются соответствующими платежами по факту сожженного топлива, в настоящем проекте выбросы от передвижных источников в нормативах выбросов загрязняющих веществ не учитываются, однако учтен их вклад при расчете рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха от ДВС транспорта произведен с учетом одновременности работы транспортной техники, при максимальной производительности проектируемой деятельности. Расчет максимально-разовых (г/с) значений выбросов вредных веществ в атмосферу от ДВС выполнен в соответствии с методическими указаниями, утвержденными к применению на территории Республики Казахстан.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия, произведен на УПРЗА «ЭРА» версия 2.0. фирмы НПП «Логос-Плюс», Новосибирск. По результатам анализа расчета рассеивания на границе нормативной санитарно-защитной зоны промплощадки Новоузенского месторождения не будет отмечаться превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест.

Нормативы эмиссий (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу для участка месторождения «Новоузенский» ТОО «Қазақ жолы 2050» на период 2018-2027 гг. представлены в *таблице 1*.



Таблица 1- Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию ТОО «Казак жолы 2050» 2018-2027 гг.

[illegible]

Этот документ является частью системы документооборота, созданной в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2006 № 107-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления». Документ размещен на официальном сайте государственного органа в сети Интернет. Документ является частью системы документооборота, созданной в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2006 № 107-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления». Документ размещен на официальном сайте государственного органа в сети Интернет.





### Водные ресурсы

Согласно проекта ближайшими водными объектами являются река Карагандинка, берущая начало в горах Теректы, обводненная только в период весеннего половодья и почти полностью пересыхающая в летний период и расположенное в 1-1,5км Чкаловское водохранилище. Район месторождения пересекает урочище Караганбас и небольшой ручей Камин-Кудук, не имеющий постоянного водотока. Карьер не входит в водоохранную зону и полосу водных объектов.

Глубина залегания грунтовых вод находится в основном в прямой зависимости от рельефа и составляет 20-24м от дневной поверхности. Подземные воды в пределах участка безнапорные с уклоном на северо-запад. По данным геологоразведочных и эксплуатационных работ продуктивную толщу можно охарактеризовать как обладающую малой водообильностью.

Согласно проекта по результатам разведки, при бурении скважин водоносный горизонт отсутствует. Водоотлив на данном этапе разработки карьера не предусматривается. Нижняя отметка карьера (+560м) находится выше поверхности южной части участка в целом и в весенне-осенний период, вода при ее наличии будет самотеком стекать из карьера за его пределы. Так же стоит отметить, что работы по добыче известняка планируется вести в теплое время года, когда снежный покров растает.

Питьевые нужды персонала будут обеспечиваться привозной бутылированной водой водовозами. На производственные нужды используется привозная вода технического качества. Техническое водоснабжение осуществляется подвозом из ближайших населенных пунктов.

Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в гидроизолированный септик. По мере его наполнения стоки будут откачиваться, и вывозиться автоцистернами на очистные сооружения близлежащего населенного пункта по договору. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф местности не планируется.

Предусматриваются следующие мероприятия по охране подземных и поверхностных вод от загрязнения:

- исключение попадания нефтепродуктов и других загрязняющих веществ в поверхностные и подземные воды;
- потенциально опасные жидкие вещества должны храниться в местах с гидроизолированной поверхностью;
- бытовые сточные воды через канализационные системы направлять в герметичный септик и по мере накопления вывозить на очистные сооружения по договору.

Воздействия проектируемых работ на поверхностные и подземные воды будут пренебрежимо малые и локального значения. Эти воздействия не могут вызвать негативных отрицательных изменений.

### Почвы

Почвенный покров представлен темно-каштановыми, луговыми, лугово-каштановыми слабо - и средне-солоноватыми почвами с типичной для этих почв типчаково-полынной растительностью.

До начала горных работ с площади участка выполняется снятие плодородного слоя почвы (ПСП) мощностью 0,2 м. Складирование ПСП предусматривается штабелем на площадке за южной границей горного отвода. На месторождении «Новоузенский» рекультивационные работы будут выполняться по окончании работ на участках с полностью отработанными запасами полезного ископаемого параллельно с отработкой последующих участков. В будущем до начала рекультивационных работ необходимо разработать проект поэтапной рекультивации отработанных участков.

Во избежание загрязнения почв в процессе ведения работ на рассматриваемой территории проектом предусматриваются следующие мероприятия, направленные на охрану земель:



- перед началом производства работ машины и механизмы должны пройти технический осмотр и проверку на токсичность;
- исключение возможности проезда автотранспорта вне имеющихся на территории предприятия автодорог,

Исходя из вышесказанного, можно предположить, что загрязнение почв при проведении работ по добыче известняка производиться не будет.

#### Отходы производства и потребления

В результате производственного процесса на промплощадке образуются 2 вида отходов: отходы потребления – ТБО и отходы производства – вскрышные породы.

В процессе добычи известняка образуются вскрышные породы.

Для обеспечения бесперебойного функционирования карьера ТОО «Қазақ жолы 2050» предусматривается наличие производственно-бытовых помещений. В ходе хозяйственной деятельности образуются отходы потребления – ТБО, в объеме 0,7475 т/год, которые по мере накопления передаются специализированным предприятиям.

Ремонт механизмов и автотранспорта, работающего на карьере, осуществляется на производственных базах предприятий подрядчиков. Таким образом, на территории карьера образование отходов, связанных с эксплуатации автотранспорта не происходит.

Породы вскрыши предусматривается складировать во внешний отвал вскрышных пород, расположенный южнее горного отвода. Количество вскрыши, размещаемое на внешнем отвале, на проектный период (2018-2042гг) составит 1 889 214 т. Объем размещения вскрышных пород на период установления нормативов эмиссий составляет в 2018 году – 106 000 т/год; в 2019-2027 года – 103 750 т/год. Нормативы размещения отходов производства и потребления на 2018-2027 гг. представлены в *таблицах 2-3*.

Таблица 2 – Нормативы размещения отходов на период 2018 гг.

| Наименование отходов                   | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|----------------------------------------|--------------------|-------------------|----------------------------------------|
| 1                                      | 2                  | 3                 | 4                                      |
| <b>2018 год</b>                        |                    |                   |                                        |
| <b>Всего</b>                           | 106 000,7475       | 106 000           | 0,7475                                 |
| в т.ч. отходов производства            | 106 000            | 106 000           | 0                                      |
| отходов потребления                    | 0,7475             | 0                 | 0,7475                                 |
| <b>Прочие</b>                          |                    |                   |                                        |
| <b>Всего отходов прочих</b>            | <b>106 000</b>     | <b>106 000</b>    | <b>0</b>                               |
| Вскрышная порода                       | 106 000            | 106 000           | 0                                      |
| <b>Янтарный уровень опасности</b>      |                    |                   |                                        |
| <b>Всего отходов янтарного уровня:</b> | <b>0</b>           | <b>0</b>          | <b>0</b>                               |
| <b>Зеленый уровень опасности</b>       |                    |                   |                                        |
| <b>Всего отходов зеленого уровня:</b>  | <b>0,7475</b>      | <b>0</b>          | <b>0,7475</b>                          |
| ТБО                                    | 0,7475             | 0                 | 0,7475                                 |
| <b>Красный уровень опасности</b>       |                    |                   |                                        |
| <b>Всего отходов красного уровня:</b>  | <b>0</b>           | <b>0</b>          | <b>0</b>                               |



Таблица 3 – Нормативы размещения отходов на период 2019-2027 гг.

| Наименование отходов                   | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|----------------------------------------|--------------------|-------------------|----------------------------------------|
| 1                                      | 2                  | 3                 | 4                                      |
| <b>2019-2027 года</b>                  |                    |                   |                                        |
| <b>Всего</b>                           | 103 750,7475       | 103 750           | 0,7475                                 |
| в т.ч. отходов производства            | 103 750            | 103 750           | 0                                      |
| отходов потребления                    | 0,7475             | 0                 | 0,7475                                 |
| <b>Прочие</b>                          |                    |                   |                                        |
| <b>Всего отходов прочих</b>            | 103 750            | 103 750           | <b>0</b>                               |
| Вскрышная порода                       | 103 750            | 103 750           | 0                                      |
| <b>Янтарный уровень опасности</b>      |                    |                   |                                        |
| <b>Всего отходов янтарного уровня:</b> | <b>0</b>           | <b>0</b>          | <b>0</b>                               |
| <b>Зеленый уровень опасности</b>       |                    |                   |                                        |
| <b>Всего отходов зеленого уровня:</b>  | <b>0,7475</b>      | <b>0</b>          | <b>0,7475</b>                          |
| ТБО                                    | 0,7475             | 0                 | 0,7475                                 |
| <b>Красный уровень опасности</b>       |                    |                   |                                        |
| <b>Всего отходов красного уровня:</b>  | <b>0</b>           | <b>0</b>          | <b>0</b>                               |

#### Растительный и животный мир

Согласно проекта на территории промплощадки ТОО «Қазақ жолы 2050» и санитарно-защитной зоны предприятия не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Из растительности преобладают ковыли, типчак и различные полыни. Особо охраняемых видов растений и животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе предприятия не найдено. Вблизи предприятия нет природно-заповедных территорий.

Воздействие на растительный мир, через нарушение растительного покрова, в результате осуществления производственной деятельности не оказывается, так как промплощадка находится на освоенных землях. Пути миграции птиц и животных через территорию расположения предприятия не проходят. Соответственно ТОО «Қазақ жолы 2050» не оказывает негативного воздействия на животный и растительный мир.

#### Выводы

На основании вышеизложенного, ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» **согласовывает** Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к проекту промышленной переработки запасов осадочных пород (известняков) месторождения «Новоузенский» в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области Республики Казахстан ТОО «Қазақ жолы 2050».

И.о. руководителя отдела  
экологической экспертизы проектов  
и экологического регулирования  
тел.87212568166

А. Шайкина

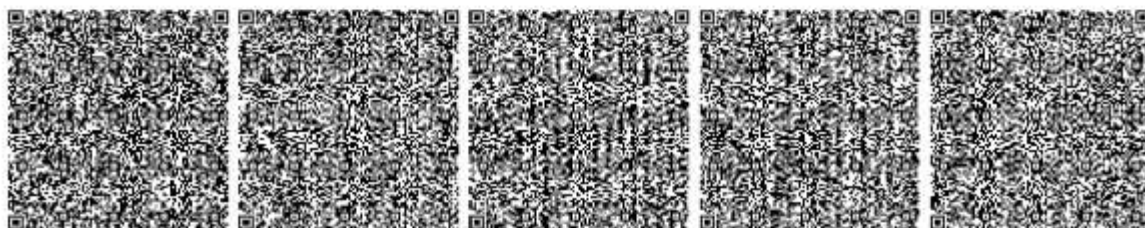


И.о руководителя отдела

Шайкина Айғаным Маратқызы

И.о руководителя отдела

Шайкина Айғаным Маратқызы



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қолға бейімделген электрон тег.  
Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасына [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексеру 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).



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



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

100019, Республика Казахстан, Караганда облысы,  
Караганда қаласы, Крылов көшесі, № 20а  
Тел./факс: (7212) 41-58-65  
БИН 141040025898

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

№ 35-2021-00883944

Директору  
ТОО «Қазақ жолы 2050»  
Абдыкову Е.

РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» рассмотрев представленные координаты намечаемых работ по рекультивации нарушаемых земель при добыче осадочных пород (известняков) месторождения «Новоузенский», расположенных в Новоузенском сельском округе Бухар-Жырауского района Карагандинской области, сообщает следующее:

Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» № 01-04-01/893 от 28.10.2021 г., указанные географические координатные точки участка ТОО «Қазақ жолы 2050» расположены в Карагандинской области и находятся за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

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

Указанные географические координаты относятся к ареалам обитания таких животных, занесенных в Красную книгу РК как: савка, степной орёл.

Данная территория к путям миграции Бетпақдалинской популяции сайги не относится.

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

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

В соответствии с **пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года**, деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с

001190

01.11.2021 БС/300/10/серия 7.23.09

соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

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

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

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

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

Руководитель

  
А. Ким

Шлах Д., ☎ 41-58-61,  
Рамазанова А., ☎ 41-58-66,  
✉ [karaganda@ecogeo.gov.kz](mailto:karaganda@ecogeo.gov.kz)  
Дело № 4-27

**АКТ**  
**обследования нарушенных земель,**  
**подлежащих рекультивации**

от «01» 10. 2021 года

1. Руководитель ГУ «Отдел земельных отношений Бухар-Жырауского района»  
Мадениетов Е.
2. Директор ТОО «Қазақ жолы 2050» Абдыков Е.
3. Разработчик проекта ИП Ахметов Т.  
(Фамилия, имя, отчество, должность)

провели обследование земельного участка, подлежащего нарушению  
ТОО «Қазақ жолы 2050»

(наименование организации, разрабатывающая месторождения, проводящая строительные работы)

**В результате обследования установлено:**

Земельный участок для добычи осадочных пород (известняков) месторождения «Новоузенский» расположен в Новоузенском сельском округе Бухар-Жырауского района Карагандинской области, в непосредственной близости к областному центру г. Караганда. Кадастровый номер участка 09-140-102-767

(указывается расположение участка)

2. Земли примыкающие к участку нарушенных земель, используются в качестве земель сельскохозяйственного назначения.

(указывается фактическое использование, а так же возможное перспективное использование земель согласно схемам, проектам и другим материалам)

3. Описание нарушенных земель До проведения полевого обследования на территория земельного участка работы нарушающие почвенный слой не проводились. Земельный участок представляет собой сложный многоугольник площадью 30,7290 га.

(вид нарушений)

4. Рекомендации землепользователя или землевладельца – после рекультивации земельный участок использовать в хозяйственных целях.

(указываются рекомендации землепользователя или землевладельца с изложением обоснований и причин)

**В результате обследования земельных участков рекомендовано рассмотреть проект:**

1. Направления рекультивации санитарно-гигиеническое.

(вид угодий или иного направления хозяйственного использования земель)

2. Виды работ технического этапа рекультивации: определение объемов земляных работ, потребность в технике, организация производства работ, составление рабочих чертежей по производству работ.

3. Использовать для рекультивации вскрышные породы и ПСП (при наличии)

4. Виды работ биологического этапа рекультивации посев многолетних трав на прикарьерной территории.

Имеющиеся материалы дополнить материалами топографических изысканий, почвенно-мелиоративными изысканиями, другими изысканиями

**Приложения:**

Характеристика нарушенных земель (поконтурная ведомость)

Выкопировка из плана землепользования

Чертеж полевого обследования нарушенных земель.

Подписи представителей уполномоченного органа по земельным отношениям района (города) по месту нахождения земельного участка, заказчика и других специалистов:

1. \_\_\_\_\_  Мадениетов Е.

2. \_\_\_\_\_  Абдыков Е.

3. \_\_\_\_\_  Ахметов Т.

Примечание: в конкретных условиях при необходимости содержание решаемых вопросов в акте могут изменяться.

**Чертеж**  
**полевого обследования нарушенных земель**  
**ТОО «Қазақ жолы 2050» при добычи осадочных пород (известняков)**  
**месторождения «Новоузенский»**  
**расположенных в Новоузенском сельском округе**  
**Бухар-Жырауского района Карагандинской области**  
**масштаб 1:10000**



1.Руководитель ГУ «Отдел земельных отношений  
Бухар-Жырауского района»

Мадениетов Е.

2.Директор ТОО «Қазақ жолы 2050»

Абдыков Е.

3.Разработчик проекта

Ахметов Т.



«Согласовано»

Разработчик проекта

ИП  
Ахметов Т. Т.

« 4 » 10 2021г  
Место для подписи и печати  
АХМЕТОВ

«Утверждаю»

Заказчик

ТОО «Қазақ жолы 2050»  
Абдыков Е.

« 4 » 10 2021г  
Место для подписи и печати

### ЗАДАНИЕ

на разработку проекта рекультивации нарушенных земель

| №   | Перечень                                                                                           | Показатели                                                                        |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 2                                                                                                  | 3                                                                                 |
| 1.  | Основание для проектирования (акт обследования нарушенных земель, подлежащих рекультивации)        | Акт обследования нарушенных земель, подлежащих рекультивации от «1» 10, 2021 года |
| 2.  | Разработчик проекта                                                                                | ИП Ахметов Т.Т.                                                                   |
| 3.  | Стадийность проектирования                                                                         | Технический этап<br>Биологический этап                                            |
| 4.  | Наименование объекта-участка                                                                       | Месторождение осадочных пород (известняков) «Новоузенский»                        |
| 5.  | Местоположение объекта-участка (административный район)                                            | Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Новоузенский с/о                   |
| 6.  | Характеристика объекта рекультивации:                                                              |                                                                                   |
|     | Общая площадь, гектар                                                                              | 30,7290га                                                                         |
|     | из них предполагается использовать под (предварительно):                                           |                                                                                   |
|     | пастбище                                                                                           | 30,3590га                                                                         |
|     | производственное и непроизводственное строительство                                                | -                                                                                 |
| 7.  | Наличие засклавированного (или снимаемого) плодородного слоя почвы, тысячи кубических метров       | определяется рабочим проектом рекультивации                                       |
| 8.  | Наличие засклавированного (или снимаемого) потенциально-плодородного слоя почвы, кубических метров | определяется рабочим проектом рекультивации                                       |
| 9.  | Площадь отвода земель для временных отвалов, гектар                                                | определяется рабочим проектом рекультивации                                       |
| 10. | Технические проблемы                                                                               | Не обнаружены                                                                     |
| 11. | Виды и объемы необходимых изысканий                                                                | Не требуются                                                                      |
| 12. | Предварительные сроки начала и окончания работ:                                                    |                                                                                   |
|     | Технического этапа рекультивации                                                                   | 2044 год                                                                          |
|     | Биологического этапа рекультивации                                                                 | 2045 год                                                                          |
| 13. | Сроки завершения разработки проекта рекультивации                                                  | декабрь 2021 год                                                                  |
| 14. | Особые условия                                                                                     | Рабочий проект рекультивации выполняется в 2-х экземплярах, на русском языке      |

ҚАРАҒАНДЫ  
ОБЛЫСЫНЫҢ  
ӘКІМДІГІ



АКИМАТ  
КАРАГАНДИНСКОЙ  
ОБЛАСТИ

ҚАУЛЫ

2020 жылғы 7 шілде

Қарағанды қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 42/03

город Караганда

**«Қазақ жолы 2050» ЖШС  
уақытша өтеулі жер  
пайдалану (жалдау)  
құқығын беру туралы**

Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы Жер кодексіне, Қазақстан Республикасының 2017 жылғы 27 желтоқсандағы «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» кодексіне және Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 23 қаңтардағы «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін - өзі басқару туралы» заңына сәйкес, Қарағанды облысының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. «Қазақ жолы 2050» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі (бұдан әрі - «Қазақ жолы 2050» ЖШС) жерге орналастыру жобасына сәйкес, Қарағанды облысының Бұқар жырау ауданы Новоузенка ауылдық округі Севан ауылының жерінде орналасқан, «Новоузенский» кен орнында шөгінді кен жынысын (экмас) өндіру үшін жалпы көлемі 30,7290 га, оның ішінде жайылым көлемі 30,3590 га, дала жолдары көлемі 0,3700 га жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалдау) құқығы 2044 жылғы 21 қазанға дейінгі мерзімге берілсін.

2. Көлемі 30,7290 га жер учаскесі елді мекендер (қалалар, кенттер және ауылдық елді мекендер) санатынан өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және өзге де ауыл шаруашылығына арналмаған жер санатына ауыстырылсын.

3. Қоса берілген «Қазақ жолы 2050» ЖШС жер учаскесінің жерге орналастыру жобасына ауыл шаруашылығы өндірісіндегі шығын мөлшерін анықтау актілері сомасы 2 222 279 (екі миллион екі жүз жиырма екі мың екі жүз жетпіс тоғыз) теңге болып бекітілсін.

4. Жалға берілген жағдайда жыл сайынғы жалдау төлемақысының мөлшері жер учаскесі үшін төлемақының базалық ставкасынан 120 % болып белгіленсін.

5. «Қазақ жолы 2050» ЖШС:

1) жер учаскесін пайдаланған жағдайда санитарлық-гигиеналық, құрылыс экологиялық және басқадай арнайы талаптар сақталсын;

2) 2021 жылғы 21 маусымға дейінгі мерзімде бүлінген жерлерді қалпына келтіру жобасын әзірлесін және келіссін.



6. «Қарағанды облысының жер қатынастары басқармасы» және «Қарағанды облысының жердің пайдаланылуы мен қорғалуын бақылау басқармасы» мемлекеттік мекемелері осы қаулыдан туындайтын шараларды қабылдасын.

7. «Қазақ жолы 2050» ЖШС уақытша өтеулі жер пайдалану (жалдау) құқығын беру туралы» қаулының орындалуын бақылау облыс әкімінің жетекшілік ететін орынбасарына жүктелсін.

Қарағанды облысының әкімі



Ж. Қасымбек

Орынд.: Ә.Д. Тюлюбеков  
Тел.: 8(7212)56-08-99

Қарағанды облысы әкімдігінің  
2020 жылғы «\_\_» \_\_\_\_\_  
№ \_\_\_\_\_ қаулысына қосымша

ауыл шаруашылығы өндірісіндегі шығын мөлшерін анықтау  
АКТІСІ

«Қазақ жолы 2050» ЖШС  
(жер пайдаланушы (жеке меншік)

«Новоузенский» кен орнында шөгінді кен жынысын (әктас) өндіру үшін  
(нысаны мақсаты)

Қарағанды облысы Бұқар жырау ауданы Новоузенка ауылдық округі Севан ауылы  
(орналасқан жері)

| №№       | Ауыл шаруашылығы алқаптарының атауы | Топырақ типі | Базалық нормативі (тенге) | Көлемі (га) | Барлық шығыны (тенге) |
|----------|-------------------------------------|--------------|---------------------------|-------------|-----------------------|
| I        | жайылым                             | Қызыл -копыр | 73200                     | 30,3590     | 2 222 279             |
| Барлығы: |                                     |              |                           | 30,3590     | 2 222 279             |

төлеуге жатады: 2 222 279 (екі миллион екі жүз жиырма екі мың екі жүз жетпіс тоғыз) тенге.

Ескерту: Шығынды өтеуге арналған қаржы Астана қаласы Қазынашылық Комитеті БИК ККМФК22А;ИИК К224070105КСN0000000; салық коды-201901.

Келісілді:  
«Қазақ жолы 2050» ЖШС  
директоры

Е. Абдыков

«Қарағанды облысының жер қатынастары басқармасы» ММ басшысы

Қ. Максұтов



ҚАРАҒАНДЫ  
ОБЛЫСЫНЫҢ  
ӘКІМДІГІ



АКИМАТ  
КАРАГАНДИНСКОЙ  
ОБЛАСТИ

ҚАУЛЫ

7 июля 2020 года

Қарағанды қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 42/03

город Караганда

**О предоставлении права  
временного возмездного  
землепользования (аренды)  
ТОО «Қазақ жолы 2050»**

В соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании» и Законом Республики Казахстан от 23 января 2001 года «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», акимат Карагандинской области **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Предоставить товариществу с ограниченной ответственностью «Қазақ жолы 2050» (далее – ТОО «Қазақ жолы 2050») право временного возмездного землепользования (аренды) сроком до 21 октября 2044 года на земельный участок общей площадью 30,7290 га, в том числе пастбище площадью 30,3590 га, полевые дороги площадью 0,3700 га для добычи осадочных пород (известняков) на месторождении «Новоузенский», расположенный на землях села Севан Новоузенского сельского округа Бухар-Жырауского района Карагандинской области, согласно землеустроительному проекту.

2. Перевести земельный участок площадью 30,7290 га из категории земель населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов) в категорию земель промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения.

3. Утвердить прилагаемый акт определения размеров потерь сельскохозяйственного производства к землеустроительному проекту земельного участка ТОО «Қазақ жолы 2050» на сумму 2 222 279 (два миллиона двести двадцать две тысячи двести семьдесят девять) тенге.

4. Установить размер ежегодной арендной платы 120 % от базовой ставки платы за земельный участок при сдаче в аренду.

5. ТОО «Қазақ жолы 2050»:

1) соблюдать санитарно-гигиенические, строительные, экологические нормы и иные специальные требования при использовании земельного участка;

2) разработать и согласовать проект рекультивации нарушенных земель в срок до 21 июня 2021 года.

6. Государственным учреждениям «Управление земельных отношений Карагандинской области» и «Управление по контролю за использованием и охраной земель Карагандинской области» принять меры, вытекающие из настоящего постановления.

7. Контроль за исполнением постановления «О предоставлении права временного возмездного землепользования (аренды) ТОО «Қазақ жолы 2050» возложить на курирующего заместителя акима области.

Аким Карагандинской области



Ж. Қасымбек

Исп.: Тюлюбеков А.Д.  
Тел.: 8(7212)56-08-99

Приложение к  
постановлению акимата  
Карагандинской области  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 года  
№ \_\_\_\_\_

АКТ  
определения размеров потерь  
сельскохозяйственного производства, подлежащих возмещению

ТОО «Қазақ жолы 2050»  
(землепользователь (собственник))

для добычи осадочных пород (известняков) на месторождении «Новоузенский»  
(целевое назначение)

Карагандинская область, Бухар-Жырауский район Новоузенский сельский округ  
село Севан  
(местоположение)

| №№     | Наименование<br>угодий | Наименование<br>почв | Базовый<br>норматив<br>(тенге) | Площадь<br>(га) | Итого<br>потерь<br>(тенге) |
|--------|------------------------|----------------------|--------------------------------|-----------------|----------------------------|
| 1      | пастбища               | Темно-каштановые     | 73200                          | 30,3590         | 2 222 279                  |
| Всего: |                        |                      |                                | 30,3590         | 2 222 279                  |

К оплате: 2 222 279 (два миллиона двести двадцать две тысячи двести семьдесят девять) тенге.

Примечание: Средства, предназначенные для возмещения потерь, перечисляются г.Астана Комитет Казначейства, БИК KKMFKZ2A; ИИК KZ24070105KSN00000000; код налога – 201901.

Согласовано:  
Директор  
ТОО «Қазақ жолы 2050»

Е. Абдыков

Руководитель  
ГУ «Управление земельных отношений  
Карагандинской области»

Х. Максұтов

1199564399  
01 14.10.20

«ҚАРАҒАНДЫ ОБЛАСТЫНЫҢ  
ЖЕР ҚАТЫНАСТАРЫ  
БАСҚАРМАСЫ»  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕНДЕРГЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ  
ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ  
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»  
*Дубовицкий О.Р.*

**БҰЙРЫҚ**

**ПРИКАЗ**

16.10.2020

№ 108

Қарағанды қаласы

город Караганда

**Жер учаскесінің бөлінетіндігін  
анықтау туралы**

Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы № 442-ІІ Жер  
кодексінің 14 - 1 бабы 1 тармағының 5 тармақшасына, 51 бабына сәйкес

**БҰЙЫРАМЫН:**

Қарағанды облысы Бұқар жырау ауданы Новоузенка ауылдық округі Севан  
ауылы «Новоузенский» кен орнында шөгінді кен жынысын (әктас) өндіру үшін  
кадастрлық нөмірі 09-140-102-767 «Қазақ жолы 2050» ЖШС Қарағанды  
облысы әкімдігінің 2020 жылғы 7 шілдесегі № 42/03 қаулысымен ұсынылған,  
жер учаскесі бөлінеді деп анықталсын. *д.ш.Мед*

Басқарма басшысы

К. Максұтов



*Орындо. Мусина Б.Е.*

Қарағанды облысы  
протоио и прогнуровано на 6  
сінстах

№ 102 от 16.10.2020

**Об определении  
делимости земельного участка**

В соответствии с подпунктом 5 пункта 1 статьи 14-1, статьи 51 Земельного кодекса Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-ІІ

**ПРИКАЗЫВАЮ:**

Определить делимым земельный участок, предоставленный постановлением акимата Карагандинской области от 7 июля 2020 года № 42/03 ТОО «Қазақ жолы» общей площадью 30,7290 га кадастровый номер 09-140-102-767 для добычи осадочных пород (известняков), расположенный в Карагандинской области Бухар-Жырауский район Новоузенский сельский округ село Севан.

Руководитель управления



К. Максұтов

Исп.: Мусина Б.Е.

*Мусина*  
*Жанболат*

жап  
https://10.245.12.5/ar/information/v0/1/grounds/5318908

**"Бұқар жырау ауданының сәулет және қала құрылысы бөлімі" ММ**  
(Республика маңызы бар қаланың/облыс маңызы бар қаланың/ауданның сәулет және қала құрылысы басқармасы/бөлімі)

**ГУ "Отдел архитектуры и градостроительства Бұхар жырауского района"**  
(Управление/отдел архитектуры и градостроительства города республиканского значения/города областного значения/района)

**Жылжымайтын мүлік объектісіне мекенжай беру туралы анықтама**  
**Справка о присвоении адреса объекту недвижимости**

«Мекенжай тіркелімі» АЖ / ИС «Адресный регистр»

---

**жер телімі / земельный участок**  
(жылжымайтын мүлік нысаны / объект недвижимости)

|                                                               |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тұрақты тіркеу<br>адресі:<br>Постоянный адрес<br>регистрации: | Қазақстан Республикасы, Қарағанды<br>облысы, Бұқар Жырау ауданы,<br>Новоузен ауылдық округі, Севан<br>ауылы, 102 есептік квартал, Жер телімі<br>767 | Республика Казахстан, область<br>Карагандинская, район Бухар-<br>Жырауский, сельский округ<br>Новоузенский, село Севан, учетный<br>квартал 102, Земельный участок 767 |
| Мекенжайдың тіркеу<br>коды:<br>Регистрационный<br>код адреса: | 2202000199474475<br>                                               |                                                                                                                                                                       |
| Объектінің<br>сипаттамасы:<br>Описание объекта:               | ТОО "Қазақ жолы 2050"                                                                                                                               |                                                                                                                                                                       |
| Объектінің санаты:<br>Категория объекта:                      | Жер телімі                                                                                                                                          | Земельный участок                                                                                                                                                     |
| Кадастрлық нөмірі:<br>Кадастровый номер:                      |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                       |
| Тіркеу күні:<br>Дата регистрации:                             | 06.11.2020                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                       |
| Негіздеме құжат:<br>Документ<br>основание                     | Сәулет және қала құрылысы бөлімінің<br>бұйрығы № 795 от 06.11.2020                                                                                  | Приказ отдела архитектуры и<br>градостроительства № 795 от<br>06.11.2020                                                                                              |
| Берілген күні:<br>Дата выдачи:                                | 06.11.2020                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                       |

03 | 06.11.2020, 14:54



**АКТ**

УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ,  
ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ  
СЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО  
(ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)  
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)

00. Қазақ жолы 2050

**Жоспар шегіндегі ботан жер учаскелері**  
**Посторонние земельные участки в границах плана**

| Жоспар<br>дағы<br>№ на<br>плане | Жоспар шегіндегі ботан жер учаскелерін,<br>салыстырмалы шарттар,<br>Канонерлік номері посторонних земельных<br>участков в границах плана | Аймақ, постар<br>Планшета, постар |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                                 | ЖОҚ<br>НЕГ                                                                                                                               |                                   |
|                                 |                                                                                                                                          |                                   |
|                                 |                                                                                                                                          |                                   |
|                                 |                                                                                                                                          |                                   |
|                                 |                                                                                                                                          |                                   |
|                                 |                                                                                                                                          |                                   |

Осы акт «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясына»  
коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша  
филиалы Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Бүқар жырау  
аудандық болымына жасалды жазылды

Настоящий акт составлен в соответствии с Законом Республики Казахстан  
«О государственном кадастре недвижимости» и постановлением  
«Государственной корпорации «Правительство для граждан» по Карагандинской  
области

Место происхождения: 20 ж/г. 26. 11  
Осы актінің беру тәртібі жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер  
пайдалану құқығын, өкілетті актілер жазылған Кітапта № 10888

Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер  
учаскелерінің тізімісі (олар болған жағдайда) жоқ

Записи о выделении настоящего акта произведены в Книге записей актов  
на право собственности на земельный участок, право землепользования  
за № 10888

Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах  
земельного участка (в случае их наличия) нет

Ескерту:  
\*Шектесулерді сәтіндіру жөніндегі актілер жер учаскесіне сәйкестендіру  
құжаттан дайындалған сәтте күшінде

Примечание:  
\*Описание смежных действительно на момент изготовления  
идентификационного документа на земельный участок

N<sup>o</sup> 0480664

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 09-140-102-767  
Жер учаскесіне уақыттың өтуімен алу (жалға алу) құқығы 21 қазан  
дейін мерзімге  
Жер учаскесінің алаңы: 30,7290 га  
Жердің санаты: Оңтүстік, көлік, байланыс, тириші қызметі, қорғаныс, ұлттық  
маңызы бар объектілер, қорғаныс және қорғаныс арналарын арнамаған және де  
қорғаныс маңызы бар объектілер арнамаған жер

Жер учаскесін насамалы талғандау:

«Новоузенский»-кең орнында шөгінді кен жынысын (ақтас) өндіру үшін Жер учаскесін пайдалануды шектеулер мен ауырталықтар: жер учаскесін пайдаланған жағдайға санитарлық-гигиеналық, қорылыс экологиялық және басқалық арнайы талаптар сақталсын

Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінбей

Кадастровый номер земельного участка: 09-140-102-767  
Право временного возмездного использования (аренды) на земельный участок сроком на до 21 октября 2044 года  
Площадь земельного участка: 30,7290 га  
Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космического назначения  
деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения

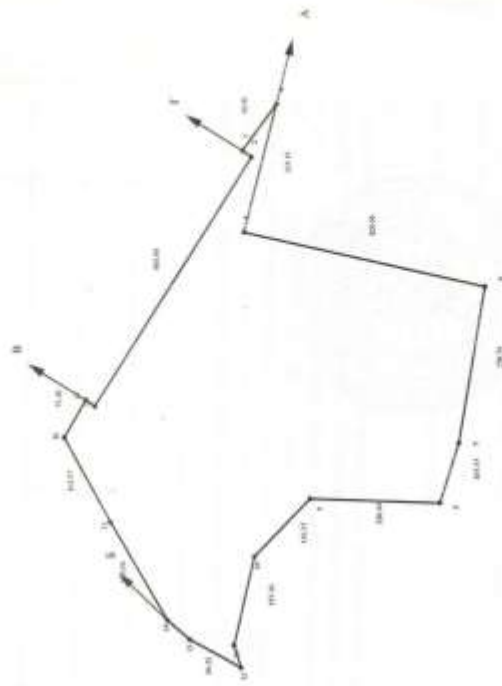
Целое название земельного участка:  
для добычи осадочных пород (квасцянжков) на месторождении «Новоузенский»  
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: Соблюдать санитарно-  
гигиенические, строительные, экологические нормы и иные специальные  
требования при использовании земельного участка  
Действительность земельного участка: действителен

N<sup>o</sup> 0480664

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ  
ПІЛДІН земельного участка

Учаскін мекензайы, мекенжайынын тіркеу нөмі (ол бар болған кезде): Қарағанды облысы, Бұхар жырау ауданы, Новоузенск ауылдық округі, Севан ауылы (354065200)

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: Қарағанды облысы, Бұхар-Жырау ауданы, Новоузенский сельский округ, село Севан (354065200)



| Exposure<br>category | Crude OR | 95% CI |
|----------------------|----------|--------|
| All                  | 1.00     |        |
| Never                | 1.00     |        |
| Former               | 1.00     |        |
| Current              | 1.00     |        |

Печатно-полиграфическое предприятие «Искусство» (г. Москва)  
Адрес: Москва, ул. Мясницкая, 28  
Тел.: (095) 225-1111  
Факс: (095) 225-1111  
E-mail: info@ispol.ru  
Сайт: www.ispol.ru  
© 2005 г. Все права защищены. Тираж 1000 экз.

МАСШТАБ 1:10000

на право недропользования  
осадочные породы  
(вид полезного ископаемого)  
добыча  
(вид недропользования)

08.02.2018 года рег.№1429

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ЦЕНТРАЛЬНО – КАЗАХСТАНСКИЙ  
МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ  
КОМИТЕТА ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ  
МИНИСТЕРСТВА ПО ИНВЕСТИЦИЯМ И РАЗВИТИЮ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
«ЦЕНТРКАЗНЕДРА» В ГОРОДЕ КАРАГАНДЕ»

### ГОРНЫЙ ОТВОД

Выдан Товариществу с ограниченной ответственностью «Қазақ жолы 2050» для добычи осадочных пород (известняков) на месторождении «Новоузенский» на основании решения рабочей группы по предоставлению права недропользования на общераспространенные полезные ископаемые путем проведения прямых переговоров (протокол от 27 августа 2017 года).

Горный отвод расположен в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области.

Границы горного отвода показаны на картограмме и обозначены угловыми точками с № 1 по № 16.

| №№<br>угловых<br>точек | Географические координаты |                      | №№<br>угловых<br>точек | Географические координаты |                      |
|------------------------|---------------------------|----------------------|------------------------|---------------------------|----------------------|
|                        | Северная<br>широта        | Восточная<br>долгота |                        | Северная<br>широта        | Восточная<br>долгота |
| 1                      | 49° 55' 15,50''           | 73° 00' 58,06''      | 10                     | 49° 54' 56,02''           | 73° 00' 42,78''      |
| 2                      | 49° 55' 12,95''           | 73° 00' 50,82''      | 11                     | 49° 54' 51,53''           | 73° 00' 56,33''      |
| 3                      | 49° 55' 05,89''           | 73° 00' 32,82''      | 12                     | 49° 54' 44,01''           | 73° 01' 19,07''      |
| 4                      | 49° 55' 03,76''           | 73° 00' 32,10''      | 13                     | 49° 54' 45,99''           | 73° 01' 20,05''      |
| 5                      | 49° 55' 02,82''           | 73° 00' 31,67''      | 14                     | 49° 55' 03,40''           | 73° 01' 27,86''      |
| 6                      | 49° 54' 59,80''           | 73° 00' 31,62''      | 15                     | 49° 55' 06,10''           | 73° 01' 22,09''      |
| 7                      | 49° 54' 59,37''           | 73° 00' 33,94''      | 16                     | 49° 55' 09,86''           | 73° 01' 12,63''      |
| 8                      | 49° 54' 58,68''           | 73° 00' 39,68''      | Центр                  | 49° 55' 01,00''           | 73° 01' 02,00''      |
| 9                      | 49° 54' 57,60''           | 73° 00' 41,70''      |                        |                           |                      |

Площадь горного отвода - 0,6152 (ноль целых шесть тысяч сто пятьдесят две десятитысячных) кв. км

Глубина разработки - 25,0 м (абсолютная отметка +560,0 м)

Руководитель



А.Ж. Шалабаев

г. Караганда  
2018 год

Жер қойнауын пайдалануға арналған

(пайдалы қазбаның түрі)

(жер қойнауын пайдалану түрі)

2018 жылғы 08 ақпандағы

тіркеу № 1429

«ҚАРАҒАНДЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ИНВЕСТИЦИЯЛАР  
ЖӘНЕ ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ЖЕР ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАНУ  
КОМИТЕТІНІҢ «ОРТАЛЫҚАЗЖЕРҚОЙНАУЫ» ОРТАЛЫҚ ҚАЗАҚСТАН  
ӨНІРАРЫЛЫҚ ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ЖЕР ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАНУ ДЕПАРТАМЕНТІ»  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

#### ТАУ-КЕНДІК БӨЛУ

Кең таралған пайдалы қазбаларға тікелей келіссөздер жүргізу жолымен жер қойнауын пайдалану құқығын беру бойынша жұмыс тобының шешімі (2017 жылдың 27 тамыздағы хаттамасы) негізінде «Новоузенский» кен орнында шөгінді жыныстарды (эктастарды) өндіру үшін «Қазақ жолы 2050» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне берілді.

Тау-кендік бөлу Қарағанды облысының Бұқар Жырау ауданында орналасқан.

Тау-кендік бөлудің шегі картограммада көрсетілген және №1 бастап №16 дейін бұрыштық нүктелерімен белгіленген.

| Бұрыш-<br>тық<br>нүкте-<br>лер | Бұрыштық нүктелердің<br>координаттары |                 | Бұрыш-<br>тық<br>нүкте-<br>лер | Бұрыштық нүктелердің<br>координаттары |                 |
|--------------------------------|---------------------------------------|-----------------|--------------------------------|---------------------------------------|-----------------|
|                                | Солтүстік<br>ендік                    | Шығыс бойлық    |                                | Солтүстік<br>ендік                    | Шығыс бойлық    |
| 1                              | 49° 55' 15,50''                       | 73° 00' 58,06'' | 10                             | 49° 54' 56,02''                       | 73° 00' 42,78'' |
| 2                              | 49° 55' 12,95''                       | 73° 00' 50,82'' | 11                             | 49° 54' 51,53''                       | 73° 00' 56,33'' |
| 3                              | 49° 55' 05,89''                       | 73° 00' 32,82'' | 12                             | 49° 54' 44,01''                       | 73° 01' 19,07'' |
| 4                              | 49° 55' 03,76''                       | 73° 00' 32,10'' | 13                             | 49° 54' 45,99''                       | 73° 01' 20,05'' |
| 5                              | 49° 55' 02,82''                       | 73° 00' 31,67'' | 14                             | 49° 55' 03,40''                       | 73° 01' 27,86'' |
| 6                              | 49° 54' 59,80''                       | 73° 00' 31,62'' | 15                             | 49° 55' 06,10''                       | 73° 01' 22,09'' |
| 7                              | 49° 54' 59,37''                       | 73° 00' 33,94'' | 16                             | 49° 55' 09,86''                       | 73° 01' 12,63'' |
| 8                              | 49° 54' 58,68''                       | 73° 00' 39,68'' | Орталық                        | 49° 55' 01,00''                       | 73° 01' 02,00'' |
| 9                              | 49° 54' 57,60''                       | 73° 00' 41,70'' |                                |                                       |                 |

Тау-кендік бөлудің ауданы – 0,6152 (ноль бүтін алты мың бір жүз елу екі онмыңдық) шаршы км

Игеру тереңдігі 25,0 м (абсолюттік белгісі +560,0 м)

Басшы



А.Ж. Шалабаев



27-04-04/1138  
27.10.2021

Директору  
ТОО «Қазақ жолы 2050»  
Абдыкову Е.Ж.

На Ваш запрос № 316/05 от 21.10.2021г. сообщаем, что филиал РГП «Казгидромет» по Карагандинской области, не проводит мониторинг за состоянием атмосферного воздуха, в связи с отсутствием стационарного поста наблюдения, и не имеет возможности предоставить справку о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по месту расположения:

- «Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Новоузенский сельский округ».

Директор

Шахарбаев Н.Т.

<https://short.salemoffice.kz/JQEnlX>

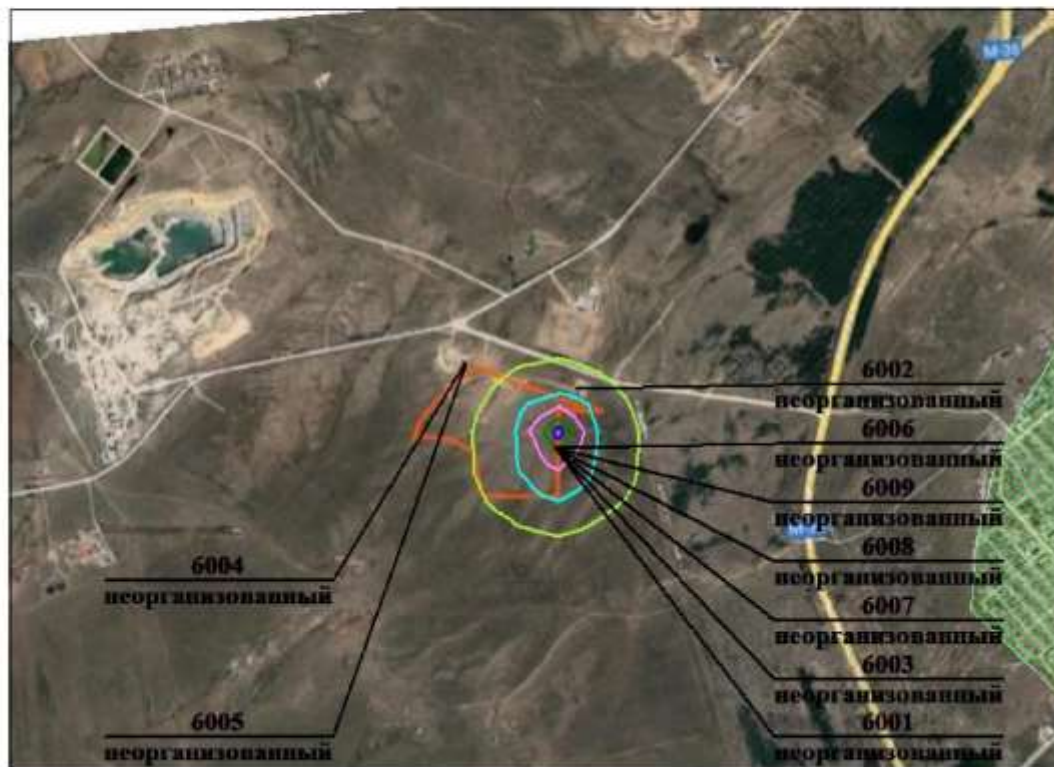
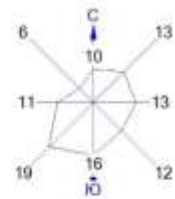


Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), ШАХАРБАЕВ НУРЛАН, РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, BIN990540002276

Исп.: Заркенова Г.Н.  
Тел./Факс: 8 (7212) 56-55-06

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

Город : 004 м-е Новоузенский  
Объект : 0001 рекультивация м-е "Новоузенский" Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



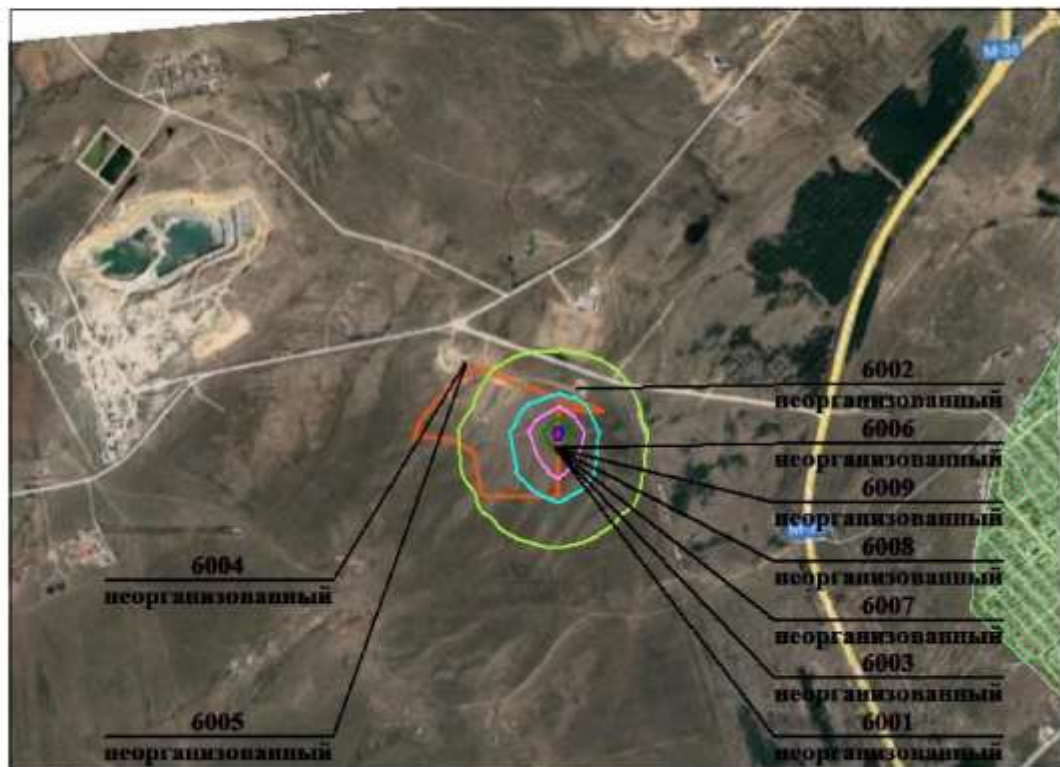
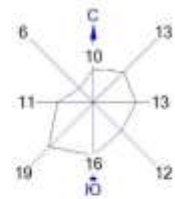
Условные обозначения:  
Жилые зоны, группа N 01  
Расч. прямоугольник N 01

Изоплинии в долях ПДК  
0.050 ПДК  
0.100 ПДК  
0.123 ПДК  
0.245 ПДК  
0.366 ПДК  
0.439 ПДК

0 282 846м.  
Масштаб 1:28200

Макс концентрация 0.4877763 ПДК достигается в точке х= 350 у= 300  
При опасном направлении 191° и опасной скорости ветра 0.99 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3500 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 26\*19  
Расчет на существующее положение.

Город : 004 м-е Новоузенский  
Объект : 0001 рекультивация м-е "Новоузенский" Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



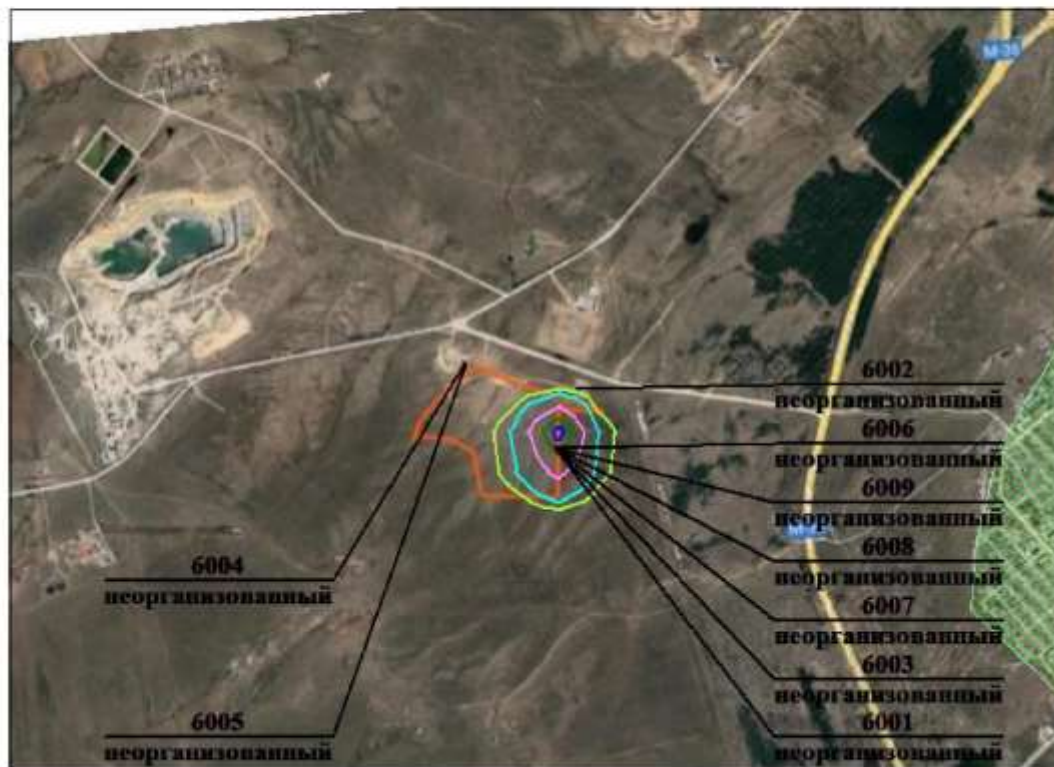
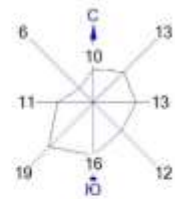
Условные обозначения:  
Жилые зоны, группа N 01  
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
0.050 ПДК  
0.100 ПДК  
0.260 ПДК  
0.520 ПДК  
0.779 ПДК  
0.934 ПДК  
1.0 ПДК

0 282 846м.  
Масштаб 1:28200

Макс концентрация 1,0381902 ПДК достигается в точке х= 350 у= 300  
При опасном направлении 191° и опасной скорости ветра 4,65 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3600 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 26\*19  
Расчет на существующее положение.

Город : 004 м-е Новоузенский  
Объект : 0001 рекультивация м-е "Новоузенский" Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



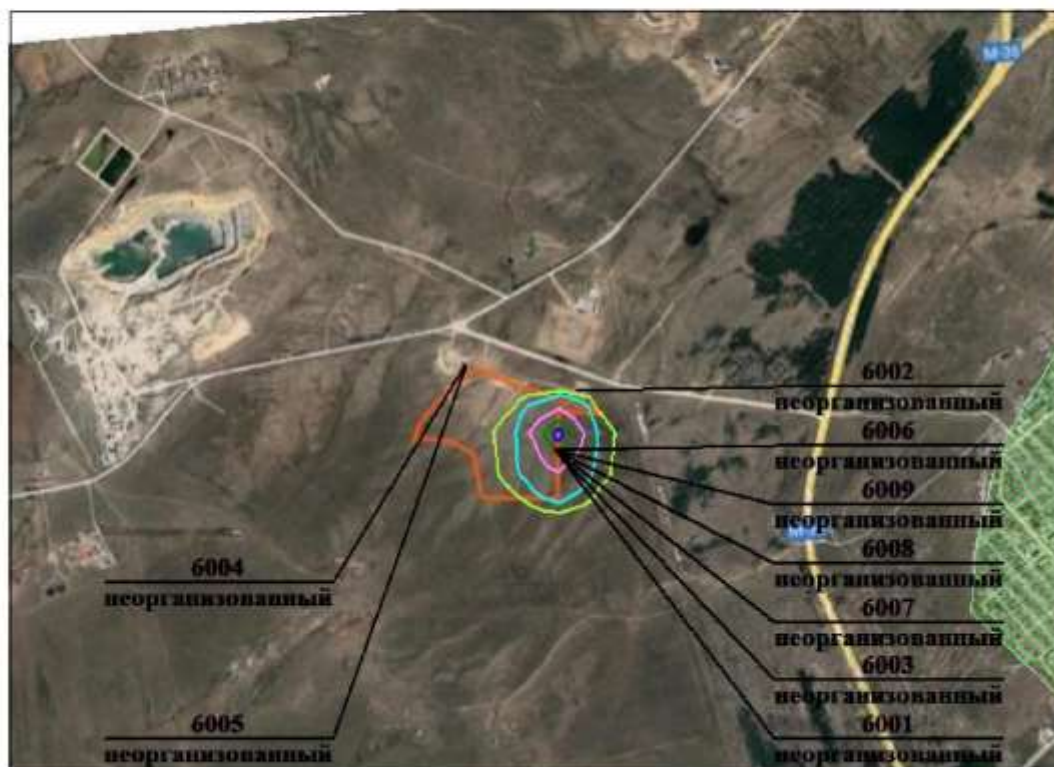
Условные обозначения:  
Жилые зоны, группа N 01  
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
0.050 ПДК  
0.074 ПДК  
0.100 ПДК  
0.148 ПДК  
0.223 ПДК  
0.267 ПДК

0 282 846м.  
Масштаб 1:28200

Макс концентрация 0.2966258 ПДК достигается в точке х= 350 у= 300  
При опасном направлении 191° и опасной скорости ветра 4.65 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3600 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 26\*19  
Расчет на существующее положение.

Город : 004 м-е Новоузенский  
Объект : 0001 рекультивация м-е "Новоузенский" 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  
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
0.050 ПДК  
0.072 ПДК  
0.100 ПДК  
0.143 ПДК  
0.215 ПДК  
0.257 ПДК

0 282 846м.  
Масштаб 1:28200

Макс концентрация 0.2856976 ПДК достигается в точке х= 350 у= 300  
При опасном направлении 191° и опасной скорости ветра 0.99 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3500 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 26\*19  
Расчет на существующее положение.

Город : 004 м-е Новоузенский  
Объект : 0001 рекультивация м-е "Новоузенский" 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)



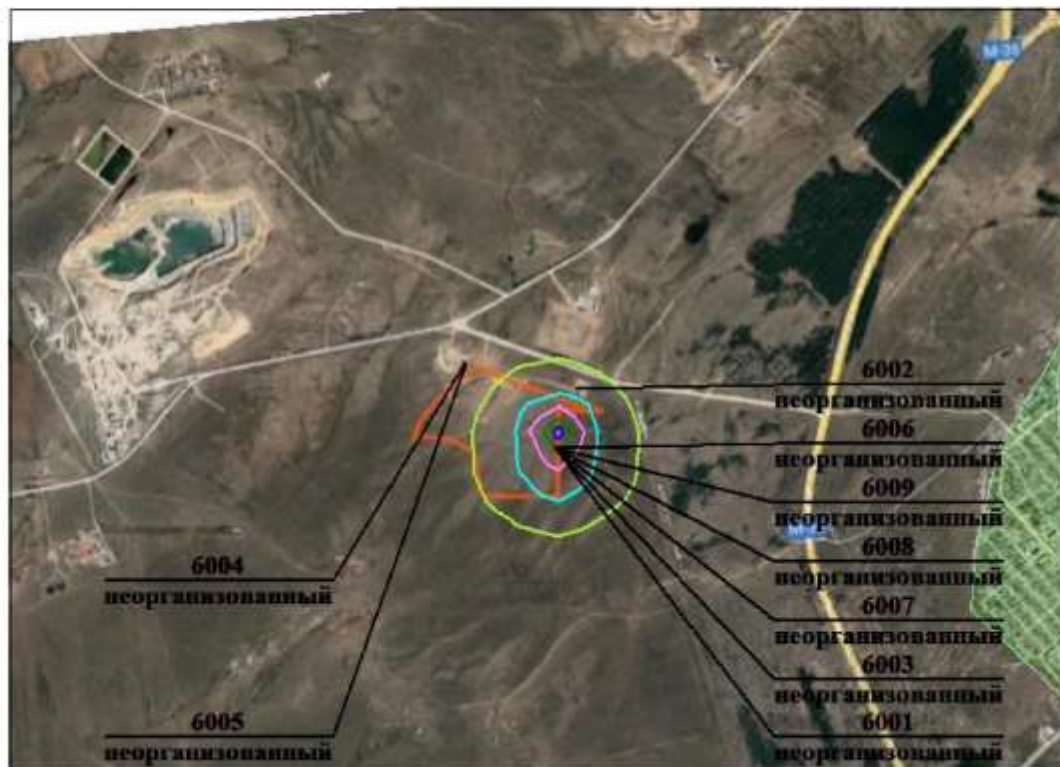
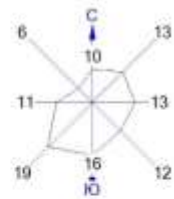
Условные обозначения:  
Жилые зоны, группа N 01  
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
0.050 ПДК  
0.100 ПДК  
1.0 ПДК  
2.398 ПДК  
4.781 ПДК  
7.166 ПДК  
8.597 ПДК

0 282 846м.  
Масштаб 1:28200

Макс концентрация 9.5513506 ПДК достигается в точке х= 350 у= 300  
При опасном направлении 191° и опасной скорости ветра 4.65 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3500 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 26\*19  
Расчет на существующее положение.

Город : 004 м-е Новоузенский  
Объект : 0001 рекультивация м-е "Новоузенский" Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
6007 0301+0330



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

Изолинии в долях ПДК  
0.050 ПДК  
0.100 ПДК  
0.123 ПДК  
0.245 ПДК  
0.366 ПДК  
0.439 ПДК

0 282 846м.  
Масштаб 1:28200

Макс концентрация 0.4877771 ПДК достигается в точке х= 350 у= 300  
При опасном направлении 191° и опасной скорости ветра 0.99 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3500 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 26\*19  
Расчет на существующее положение.

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
Расчет выполнен ИП «GREEN ecology»

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: м-е Новоузенский

Коэффициент А = 200

Скорость ветра  $U_{mp} = 9.0$  м/с (для лета 9.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 3.5 м/с

Температура летняя = 20.4 град.С

Температура зимняя = -14.3 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

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

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 м-е Новоузенский.

Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | Н  | D   | Wo | V1 | T    | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F     | КР  | Ди    | Выброс |
|--------|------|----|-----|----|----|------|-----|-----|----|----|-----|-------|-----|-------|--------|
| 000101 | 6009 | П1 | 2.0 |    |    | 20.0 | 336 | 225 | 1  | 1  | 0.1 | 0.000 | 0.0 | 0.014 | 0000   |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 м-е Новоузенский.

Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

| Источники                                           |             |          |     |          | Их расчетные параметры |      |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------------------------|------|--|--|--|
| Номер                                               | Код         | М        | Тип | См       | Um                     | Xm   |  |  |  |
| п/п                                                 | код         | м        | тип | см       | ум                     | хм   |  |  |  |
| 1                                                   | 000101 6009 | 0.014000 | П1  | 2.500157 | 0.50                   | 11.4 |  |  |  |
| Суммарный $M_q = 0.014000$ г/с                      |             |          |     |          |                        |      |  |  |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 2.500157 долей ПДК |             |          |     |          |                        |      |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с  |             |          |     |          |                        |      |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 м-е Новоузенский.

Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000х3600 с шагом 200

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0( $U_{mp}$ ) м/с

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

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 м-е Новоузенский.

Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".



ТОО «Қазақ жолы 2050»  
ИП «GREEN ecology»

Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

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

y= 1500 : Y-строка 5 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=181)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

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

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

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

y= 1300 : Y-строка 6 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=181)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008:

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

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

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

y= 1100 : Y-строка 7 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=181)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.010:

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

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

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

y= 900 : Y-строка 8 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=181)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.020: 0.018:

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

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

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

y= 700 : Y-строка 9 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=182)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.016: 0.024: 0.033: 0.037: 0.032:

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

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

ТОО «Қазақ жолы 2050»  
ИП «GREEN ecology»

Qc : 0.015: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 500 : Y-строка 10 Cmax= 0.085 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=183)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.013: 0.021: 0.037: 0.066: 0.085: 0.061: 0.035:

Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.017: 0.012: 0.007:

Фоп: 96 : 97 : 97 : 98 : 99 : 100 : 101 : 103 : 106 : 109 : 115 : 125 : 146 : 183 : 218 : 236 :

Уоп: 2.50 : 2.24 : 1.96 : 1.69 : 1.42 : 1.14 : 0.88 : 0.71 : 0.72 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.020: 0.013: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

Cc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 246 : 251 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 : 262 : 263 : 264 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 0.72 : 0.71 : 0.91 : 1.18 : 1.45 : 1.72 : 2.02 : 2.27 :

y= 300 : Y-строка 11 Cmax= 0.488 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=191)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.015: 0.025: 0.051: 0.124: 0.488: 0.108: 0.046:

Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.025: 0.098: 0.022: 0.009:

Фоп: 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 97 : 101 : 112 : 191 : 251 : 260 :

Уоп: 2.49 : 2.21 : 1.93 : 1.67 : 1.39 : 1.11 : 0.84 : 0.71 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 7.26 : 0.99 : 8.55 : 9.00 :

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.023: 0.014: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

Cc : 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 263 : 265 : 266 : 266 : 266 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 0.72 : 0.71 : 0.88 : 1.15 : 1.43 : 1.70 : 1.98 : 2.26 :

y= 100 : Y-строка 12 Cmax= 0.224 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=354)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.015: 0.024: 0.049: 0.109: 0.224: 0.097: 0.044:

Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.022: 0.045: 0.019: 0.009:

Фоп: 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 81 : 78 : 72 : 56 : 354 : 300 : 287 :

Уоп: 2.49 : 2.21 : 1.95 : 1.67 : 1.39 : 1.12 : 0.85 : 0.71 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 8.42 : 3.06 : 9.00 : 9.00 :

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.023: 0.014: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

Cc : 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 282 : 279 : 277 : 276 : 275 : 274 : 274 : 274 : 273 : 273 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 0.72 : 0.71 : 0.89 : 1.16 : 1.43 : 1.70 : 1.98 : 2.25 :

y= -100 : Y-строка 13 Cmax= 0.068 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=358)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.013: 0.020: 0.034: 0.055: 0.068: 0.052: 0.031:

Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.014: 0.010: 0.006:

Фоп: 83 : 82 : 82 : 81 : 80 : 78 : 78 : 75 : 72 : 68 : 61 : 50 : 30 : 358 : 327 : 308 :

Уоп: 2.51 : 2.25 : 1.96 : 1.69 : 1.43 : 1.16 : 0.89 : 0.71 : 0.72 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.019: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

ТОО «Қазақ жолы 2050»  
ИП «GREEN ecology»

Сс : 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 298 : 292 : 288 : 285 : 283 : 281 : 280 : 279 : 278 : 278 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 0.72 : 0.71 : 0.93 : 1.19 : 1.46 : 1.73 : 2.01 : 2.27 :

y= -300 : Y-строка 14 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=358)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.021: 0.028: 0.031: 0.028: 0.020:

Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004:

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.014: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

Сс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -500 : Y-строка 15 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=359)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.017: 0.016: 0.013:

Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

Сс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -700 : Y-строка 16 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=359)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:

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

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

Сс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -900 : Y-строка 17 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=359)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

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

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= -1100 : Y-строка 18 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=359)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

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

y= -1300 : Y-строка 19 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=359)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

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

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 350.0 м, Y= 300.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4877763 доли ПДКмр|  
| 0.0975553 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 191 град.  
и скорости ветра 0.99 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 | 6009 | П1     | 0.0140   | 0.487776 | 100.0  | 34.8411674   |
| В сумме = |        |      |        | 0.487776 | 100.0    |        |              |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 м-е Новоузенский.

Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 250 м; Y= 500 |  
Длина и ширина : L= 5000 м; B= 3600 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-   | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 2-   | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |
| 3-   | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 |
| 4-   | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 |
| 5-   | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 |
| 6-   | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.007 |
| 7-   | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 |
| 8-   | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.020 | 0.018 | 0.015 | 0.011 | 0.009 |
| 9-   | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.016 | 0.024 | 0.033 | 0.037 | 0.032 | 0.022 | 0.015 | 0.011 |
| 10-С | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.013 | 0.021 | 0.037 | 0.066 | 0.085 | 0.061 | 0.035 | 0.020 | 0.013 |
| 11-  | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.015 | 0.025 | 0.051 | 0.124 | 0.488 | 0.108 | 0.046 | 0.023 | 0.014 |

*ТОО «Қазақ жолы 2050»  
ИП «GREEN ecology»*

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|-----|
| 12- | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.015 | 0.024 | 0.049 | 0.109 | 0.224 | 0.097 | 0.044 | 0.023 | 0.014 |  | -12 |
| 13- | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.013 | 0.020 | 0.034 | 0.055 | 0.068 | 0.052 | 0.031 | 0.019 | 0.012 |  | -13 |
| 14- | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.011 | 0.015 | 0.021 | 0.028 | 0.031 | 0.028 | 0.020 | 0.014 | 0.010 |  | -14 |
| 15- | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.016 | 0.013 | 0.010 | 0.009 |  | -15 |
| 16- | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.008 |  | -16 |
| 17- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 |  | -17 |
| 18- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 |  | -18 |
| 19- | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 |  | -19 |

|    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |      |   |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|------|---|
| 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |  | -    | 1 |
| 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |  | -    | 2 |
| 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |  | -    | 3 |
| 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |  | -    | 4 |
| 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |  | -    | 5 |
| 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |  | -    | 6 |
| 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |  | -    | 7 |
| 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |  | -    | 8 |
| 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |  | -    | 9 |
| 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |  | C-10 |   |
| 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |  | -11  |   |
| 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |  | -12  |   |
| 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |  | -13  |   |
| 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |  | -14  |   |
| 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |  | -15  |   |
| 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |  | -16  |   |
| 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |  | -17  |   |
| 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |  | -18  |   |
| 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |  | -19  |   |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.4877763$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0975553$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 350.0$  м  
 (X-столбец 14, Y-строка 11)  $Y_m = 300.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 191 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.99 м/с  
 8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :004 м-е Новоузенский.  
 Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47

**ТОО «Қазақ жолы 2050»**  
**ИП «GREEN ecology»**

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 37  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

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

y= -548: -391: -376: -203: -191: -591: -55: 10: 92: -659: 210: 239: -391: 378: -191:

x= 2312: 2325: 2326: 2340: 2343: 2357: 2377: 2393: 2414: 2430: 2443: 2450: 2525: 2533: 2543:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~

y= -769: 410: -591: -791: 10: 516: 210: -880: 610: 654: -391: 571: 410: 376: 610:

x= 2547: 2553: 2557: 2570: 2593: 2616: 2643: 2665: 2673: 2699: 2725: 2727: 2733: 2734: 2736:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

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

~

y= 210: 181: -191: 10: -15: -591: -791:

x= 2740: 2741: 2743: 2747: 2748: 2750: 2750:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2340.0 м, Y= -203.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0035280 доли ПДКмр|  
| 0.0007056 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 282 град.  
и скорости ветра 1.75 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 | 6009 | П1     | 0.0140   | 0.003528 | 100.0  | 0.252001405  |
| В сумме = |        |      |        | 0.003528 | 100.0    |        |              |

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 м-е Новоузенский.

Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | Н  | D   | Wo | V1 | T    | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F     | КР | Ди        | Выброс |
|--------|------|----|-----|----|----|------|-----|-----|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| <Об-П> | <Ис> | М  | М   | М  | М  | М    | М   | М   | М  | М  | М   | М     | М  | М         | М      |
| 000101 | 6009 | П1 | 2.0 |    |    | 20.0 | 336 | 225 | 1  | 1  | 0.3 | 1.000 | 0  | 0.0210000 |        |

**4. Расчетные параметры См,Ум,Хм**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 м-е Новоузенский.

Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47

*ТОО «Қазақ жолы 2050»  
ИП «GREEN ecology»*

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |        |      |          |      |                        |         |      |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|----------|------|------------------------|---------|------|-----|-----|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |      |          |      |                        |         |      |     |     |
| Источники                                                                                                                                                                   |        |      |          |      | Их расчетные параметры |         |      |     |     |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    | М    | Тип      | См   | Um                     | Xm      |      |     |     |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п> | <ис> | -----    | ---- | [доли ПДК]             | --[м/с] | ---- | [м] | --- |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 | 6009 | 0.021000 | П1   | 15.000940              | 0.50    |      | 5.7 |     |
| Суммарный Мq = 0.021000 г/с                                                                                                                                                 |        |      |          |      |                        |         |      |     |     |
| Сумма См по всем источникам = 15.000940 долей ПДК                                                                                                                           |        |      |          |      |                        |         |      |     |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |        |      |          |      |                        |         |      |     |     |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 м-е Новоузенский.

Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3600 с шагом 200

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 м-е Новоузенский.

Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 250, Y= 500

размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3600, шаг сетки= 200

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

-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 |

y= 2300 : Y-строка 1 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=180)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qс : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2100 : Y-строка 2 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=180)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

ТОО «Қазақ жолы 2050»  
ИП «GREEN ecology»

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

~~~~~  
----

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

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

~~~~~

y= 1900 : Y-строка 3 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 350.0; напр.ветра=180)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

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

~~~~~  
~~~~~

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

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

~~~~~

y= 1700 : Y-строка 4 Стах= 0.005 долей ПДК (х= 350.0; напр.ветра=181)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

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

~~~~~  
~~~~~

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

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

~~~~~

y= 1500 : Y-строка 5 Стах= 0.007 долей ПДК (х= 350.0; напр.ветра=181)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

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

~~~~~  
~~~~~

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

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

~~~~~

y= 1300 : Y-строка 6 Стах= 0.009 долей ПДК (х= 350.0; напр.ветра=181)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~  
~~~~~

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

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

~~~~~

y= 1100 : Y-строка 7 Стах= 0.013 долей ПДК (х= 350.0; напр.ветра=181)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

ТОО «Қазақ жолы 2050»  
ИП «GREEN ecology»

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~  
----

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 900 : Y-строка 8 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=181)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.019: 0.021: 0.019: 0.016:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

~~~~~  
----

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 700 : Y-строка 9 Cmax= 0.041 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=182)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.025: 0.036: 0.041: 0.034: 0.024:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004:

~~~~~  
----

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.016: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 500 : Y-строка 10 Cmax= 0.174 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=183)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.023: 0.042: 0.101: 0.174: 0.087: 0.038:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.015: 0.026: 0.013: 0.006:  
Фоп: 96 : 97 : 97 : 98 : 99 : 100 : 101 : 103 : 106 : 109 : 115 : 125 : 146 : 183 : 218 : 236 :  
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

~~~~~  
----

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.021: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 246 : 251 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 : 262 : 263 : 264 :  
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

~~~~~

y= 300 : Y-строка 11 Cmax= 1.038 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=191)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.027: 0.064: 0.297: 1.038: 0.243: 0.054:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.010: 0.045: 0.156: 0.036: 0.008:  
Фоп: 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 97 : 101 : 112 : 191 : 251 : 260 :  
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 4.65 : 9.00 : 9.00 :

~~~~~  
----

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.025: 0.015: 0.010: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

Cc: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Φ<sub>011</sub>: 263 : 265 : 266 : 266 : 267 : 267 : 268 : 268 : 268 :  
 U<sub>011</sub>: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

[illegible]

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.024 : 0.015 : 0.010 : 0.007 : 0.006 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.002 :  
Cc : 0.004 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :  
Фоп : 282 : 279 : 277 : 276 : 275 : 274 : 274 : 274 : 273 : 273 :  
Uоп : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

[illegible]

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.020 : 0.013 : 0.009 : 0.007 : 0.005 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.002 :  
Cc : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :  
Фоп: 298 : 292 : 288 : 285 : 283 : 281 : 280 : 279 : 278 : 278 :  
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.002:0.002:0.003:0.003:0.004:0.004:0.005:0.007:0.009:0.011:0.016:0.022:0.030:0.034:0.029:0.021:  
Cc : 0.000:0.000:0.000:0.000:0.001:0.001:0.001:0.001:0.001:0.002:0.002:0.003:0.004:0.005:0.004:0.003:

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.002:0.002:0.002:0.003:0.003:0.004:0.005:0.006:0.007:0.009:0.012:0.015:0.017:0.018:0.017:0.014:  
Cc : 0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.001:0.001:0.001:0.001:0.001:0.002:0.002:0.003:0.003:0.003:0.002:

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

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



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 м-е Новоузенский.

Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 250 м; Y= 500 |

Длина и ширина : L= 5000 м; B= 3600 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|      | 1                                                                                                           | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |     |  |  |  |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|--|--|--|
| *    | ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |  |
| 1-   | 0.001                                                                                                       | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | - 1   |     |  |  |  |
| 2-   | 0.001                                                                                                       | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | - 2   |     |  |  |  |
| 3-   | 0.001                                                                                                       | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | - 3   |     |  |  |  |
| 4-   | 0.002                                                                                                       | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | - 4   |     |  |  |  |
| 5-   | 0.002                                                                                                       | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | - 5   |     |  |  |  |
| 6-   | 0.002                                                                                                       | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | - 6   |     |  |  |  |
| 7-   | 0.002                                                                                                       | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | - 7   |     |  |  |  |
| 8-   | 0.002                                                                                                       | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.019 | 0.021 | 0.019 | 0.016 | 0.012 | 0.009 | - 8   |     |  |  |  |
| 9-   | 0.002                                                                                                       | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.017 | 0.025 | 0.036 | 0.041 | 0.034 | 0.024 | 0.016 | 0.011 | - 9   |     |  |  |  |
| 10-C | 0.002                                                                                                       | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.010 | 0.014 | 0.023 | 0.042 | 0.101 | 0.174 | 0.087 | 0.038 | 0.021 | 0.013 | C-10  |     |  |  |  |
| 11-  | 0.002                                                                                                       | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.016 | 0.027 | 0.064 | 0.297 | 1.038 | 0.243 | 0.054 | 0.025 | 0.015 | -11   |     |  |  |  |
| 12-  | 0.002                                                                                                       | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.015 | 0.026 | 0.059 | 0.248 | 0.572 | 0.209 | 0.051 | 0.024 | 0.015 | -12   |     |  |  |  |
| 13-  | 0.002                                                                                                       | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.010 | 0.014 | 0.021 | 0.037 | 0.072 | 0.107 | 0.065 | 0.034 | 0.020 | 0.013 | -13   |     |  |  |  |
| 14-  | 0.002                                                                                                       | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.016 | 0.022 | 0.030 | 0.034 | 0.029 | 0.021 | 0.015 | 0.011 | -14   |     |  |  |  |
| 15-  | 0.002                                                                                                       | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | -15   |     |  |  |  |
| 16-  | 0.002                                                                                                       | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | -16   |     |  |  |  |
| 17-  | 0.002                                                                                                       | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | -17   |     |  |  |  |
| 18-  | 0.002                                                                                                       | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | -18   |     |  |  |  |
| 19-  | 0.001                                                                                                       | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | -19 |  |  |  |
|      | ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |  |
|      | 1                                                                                                           | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |     |  |  |  |
|      | 19                                                                                                          | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |  |
|      | ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |  |
|      | 0.002                                                                                                       | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - 1   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |  |
|      |                                                                                                             |       |       |       |       |       | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | - 2   |       |       |       |       |       |     |  |  |  |
|      |                                                                                                             |       |       |       |       | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | - 3   |       |       |       |       |       |     |  |  |  |
|      |                                                                                                             |       |       |       | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | - 4   |       |       |       |       |       |       |     |  |  |  |
|      |                                                                                                             |       |       | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | - 5   |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |  |

|                                                             |       |       |       |       |       |       |       |  |   |    |
|-------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|---|----|
| 0.005                                                       | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |  | - | 6  |
| 0.006                                                       | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |  | - | 7  |
| 0.007                                                       | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |  | - | 8  |
| 0.009                                                       | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |  | - | 9  |
| 0.010                                                       | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |  | - | 10 |
| 0.010                                                       | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |  | - | 11 |
| 0.010                                                       | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |  | - | 12 |
| 0.009                                                       | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |  | - | 13 |
| 0.008                                                       | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |  | - | 14 |
| 0.007                                                       | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |  | - | 15 |
| 0.006                                                       | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |  | - | 16 |
| 0.005                                                       | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |  | - | 17 |
| 0.004                                                       | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |  | - | 18 |
| 0.004                                                       | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |  | - | 19 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |  |   |    |
| 19                                                          | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    |  |   |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 1.0381902$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.1557285 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 350.0$  м  
( X-столбец 14, Y-строка 11)  $Y_m = 300.0$  м  
При опасном направлении ветра : 191 град.  
и "опасной" скорости ветра : 4.65 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 м-е Новоузенский.  
Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 37  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U<sub>мр</sub>) 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 ]       |  |

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

y= -548: -391: -376: -203: -191: -591: -55: 10: 92: -659: 210: 239: -391: 378: -191:  
-----|-----  
x= 2312: 2325: 2326: 2340: 2343: 2357: 2377: 2393: 2414: 2430: 2443: 2450: 2525: 2533: 2543:  
-----|-----  
Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~|~~~~~

y= -769: 410: -591: -791: 10: 516: 210: -880: 610: 654: -391: 571: 410: 376: 610:

ТОО «Қазақ жолы 2050»  
ИП «GREEN ecology»

x= 2547: 2553: 2557: 2570: 2593: 2616: 2643: 2665: 2673: 2699: 2725: 2727: 2733: 2734: 2736:  
Qc : 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 210: 181: -191: 10: -15: -591: -791:  
x= 2740: 2741: 2743: 2747: 2748: 2750: 2750:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2340.0 м, Y= -203.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0029687 доли ПДКмр|  
| 0.0004453 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 282 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |        |          |          |        |              |       |  |
|-------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|-------|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | b=C/M |  |
| 1                 | 000101 6009 | П1  | 0.0210 | 0.002969 | 100.0    | 100.0  | 0.141368821  |       |  |
| В сумме =         |             |     |        | 0.002969 | 100.0    |        |              |       |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 м-е Новоузенский.  
Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

| Код         | Тип  | H   | D | Wo  | V1   | T     | X1  | Y1 | X2 | Y2   | Alf   | F | КР   | Ди | Выброс |
|-------------|------|-----|---|-----|------|-------|-----|----|----|------|-------|---|------|----|--------|
| <Об-П>      | <Ис> | м   | м | м/с | м/с  | градС | м   | м  | м  | м    | м     | м | м    | м  | Г/с    |
| 000101 6009 | П1   | 2.0 |   |     | 20.0 | 336   | 225 | 1  | 1  | 0.10 | 1.000 | 0 | 3E-8 |    |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 м-е Новоузенский.  
Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

| Источники |             | Их расчетные параметры |     |            |       |      |
|-----------|-------------|------------------------|-----|------------|-------|------|
| Номер     | Код         | M                      | Тип | Cm         | Um    | Xm   |
| п/п       | <об-п>      | <ис>                   |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |
| 1         | 000101 6009 | 0.00000003             | П1  | 0.000002   | 0.50  | 11.4 |

Суммарный Mq = 0.00000003 г/с  
Сумма Cm по всем источникам = 0.000002 долей ПДК  
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с  
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 м-е Новоузенский.

Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000х3600 с шагом 200

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 м-е Новоузенский.

Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 м-е Новоузенский.

Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 м-е Новоузенский.

Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 м-е Новоузенский.

Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | Н  | D   | Wo  | V1   | T     | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|--------|------|----|-----|-----|------|-------|-----|-----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П> | <Ис> | М  | М   | М/с | М3/с | градС | М   | М   | М  | М  | М   | М   | М     | М  | г/с       |
| 000101 | 6009 | П1 | 2.0 |     |      | 20.0  | 336 | 225 | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000001 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 м-е Новоузенский.

Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)  
Примесь : 0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

|                                                                                                                                                                                  |             |            |      |             |                        |       |      |     |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|------|-------------|------------------------|-------|------|-----|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |            |      |             |                        |       |      |     |      |
| Источники                                                                                                                                                                        |             |            |      |             | Их расчетные параметры |       |      |     |      |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код         | $M$        | Тип  | $C_m$       | $U_m$                  | $X_m$ |      |     |      |
| -п/п-                                                                                                                                                                            | <об-п>-<ис> | -----      | ---- | [доли ПДК]  | ----                   | [м/с] | ---- | [м] | ---- |
| 1                                                                                                                                                                                | 000101 6009 | 0.00000010 | П1   | 7.143305E-7 | 0.50                   | 11.4  |      |     |      |
| Суммарный $M_q = 0.00000010$ г/с                                                                                                                                                 |             |            |      |             |                        |       |      |     |      |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.00000071433 долей ПДК                                                                                                                         |             |            |      |             |                        |       |      |     |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                               |             |            |      |             |                        |       |      |     |      |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК                                                                                                                  |             |            |      |             |                        |       |      |     |      |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 004 м-е Новоузенский.  
Объект : 0001 рекультивация м-е "Новоузенский".  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)  
Примесь : 0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3600 с шагом 200  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 004 м-е Новоузенский.  
Объект : 0001 рекультивация м-е "Новоузенский".  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47  
Примесь : 0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 004 м-е Новоузенский.  
Объект : 0001 рекультивация м-е "Новоузенский".  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47  
Примесь : 0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 004 м-е Новоузенский.  
Объект : 0001 рекультивация м-е "Новоузенский".  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47  
Примесь : 0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 м-е Новоузенский.

Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | Н  | D   | Wo  | V1   | T     | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|--------|------|----|-----|-----|------|-------|-----|-----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П> | <Ис> | М  | М   | М/с | М3/с | градС | М   | М   | М  | М  | М   | М   | М     | М  | г/с       |
| 000101 | 6009 | П1 | 2.0 |     |      | 20.0  | 336 | 225 | 1  | 1  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000004 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 м-е Новоузенский.

Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |      |     |            |          |      |     |                        |     |   |     |    |    |    |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----|------------|----------|------|-----|------------------------|-----|---|-----|----|----|----|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |        |      |     |            |          |      |     | Их расчетные параметры |     |   |     |    |    |    |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    | М    | Тип | См         | Um       | Xm   |     | Номер                  | Код | М | Тип | См | Um | Xm |  |
| п/п                                                                                                                                                                         | <об-п> | <ис> |     |            |          |      |     |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 | 6009 | П1  | 0.00000040 | 4.285983 | 0.50 | 5.7 |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| Суммарный Мq = 0.00000040 г/с                                                                                                                                               |        |      |     |            |          |      |     |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| Сумма См по всем источникам = 4.285983 долей ПДК                                                                                                                            |        |      |     |            |          |      |     |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |        |      |     |            |          |      |     |                        |     |   |     |    |    |    |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 м-е Новоузенский.

Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3600 с шагом 200

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 м-е Новоузенский.

Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 250, Y= 500

размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3600, шаг сетки= 200

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

ТОО «Қазақ жолы 2050»  
ИП «GREEN ecology»

Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если в строке Стах< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 2300 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 350.0; напр.ветра=180)

-----  
x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
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= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

-----  
Qc : 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:  
~~~~~

y= 2100 : Y-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 350.0; напр.ветра=180)

-----  
x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

-----  
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: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

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

y= 1900 : Y-строка 3 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 350.0; напр.ветра=180)

-----  
x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

-----  
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: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

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

y= 1700 : Y-строка 4 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 350.0; напр.ветра=181)

-----  
x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

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

-----  
x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

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

y= 1500 : Y-строка 5 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 350.0; напр.ветра=181)

-----  
x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

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

[illegible]

[illegible]

y= -500 : Y-строка 15 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=359)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:

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= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

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

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

y= -700 : Y-строка 16 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=359)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

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

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= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

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

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

y= -900 : Y-строка 17 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=359)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

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

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

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

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

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

y= -1100 : Y-строка 18 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=359)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

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

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

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

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

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

y= -1300 : Y-строка 19 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=359)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

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

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

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

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

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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 350.0 м, Y= 300.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2966258 доли ПДКмр|  
| 0.0000030 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 191 град.  
и скорости ветра 4.65 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 6009 | П1  | 0.00000040 | 0.296626 | 100.0    | 100.0  | 741565       |
| В сумме = |             |     |            | 0.296626 | 100.0    |        |              |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 м-е Новоузенский.

Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 250 м; Y= 500 |  
Длина и ширина : L= 5000 м; B= 3600 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-   | .     | .     | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 2-   | .     | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 3-   | .     | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 4-   | .     | 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 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 5-   | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| 6-   | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| 7-   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| 8-   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 9-   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.012 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.003 |
| 10-С | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.012 | 0.029 | 0.050 | 0.025 | 0.011 | 0.006 | 0.004 |
| 11-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.008 | 0.018 | 0.085 | 0.297 | 0.069 | 0.015 | 0.007 | 0.004 |
| 12-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.017 | 0.071 | 0.163 | 0.060 | 0.015 | 0.007 | 0.004 |
| 13-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.010 | 0.021 | 0.031 | 0.019 | 0.010 | 0.006 | 0.004 |
| 14-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.006 | 0.009 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 15-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 16-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |

[illegible]

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.2966258$  долей ПДК<sub>Мр</sub>  
 $= 0.0000030$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 350.0$  м  
 (X-столбец 14, Y-строка 11)  $Y_m = 300.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 191 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 4.65 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 м-е Новоузенский.  
Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 37  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]

Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]

~~~~~

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

~~~~~

y= -548: -391: -376: -203: -191: -591: -55: 10: 92: -659: 210: 239: -391: 378: -191:

-----

x= 2312: 2325: 2326: 2340: 2343: 2357: 2377: 2393: 2414: 2430: 2443: 2450: 2525: 2533: 2543:

-----

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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:

~~~~~

~

y= -769: 410: -591: -791: 10: 516: 210: -880: 610: 654: -391: 571: 410: 376: 610:

-----

x= 2547: 2553: 2557: 2570: 2593: 2616: 2643: 2665: 2673: 2699: 2725: 2727: 2733: 2734: 2736:

-----

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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:

~~~~~

~

y= 210: 181: -191: 10: -15: -591: -791:

-----

x= 2740: 2741: 2743: 2747: 2748: 2750: 2750:

-----

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

~

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

Координаты точки : X= 2340.0 м, Y= -203.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008482 доли ПДКмр|

| 8.482129Е-9 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 282 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в%  | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|-------------|-----------|--------|--------------|
|           |        |      | М(Мг)  | С[доли ПДК] | b=C/М --- |        |              |
| 1         | 000101 | 6009 | П1     | 0.00000040  | 0.000848  | 100.0  | 100.0        |
| В сумме = |        |      |        | 0.000848    | 100.0     |        | 2120.53      |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 м-е Новоузенский.

Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47

Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код

Тип

Н

D

Wo

V1

T

X1

Y1

X2

Y2

Alf

F

КР

Ди

Выброс

<О6-П><Ис>|---|---М---М---М/с---М3/с---градС---М---М---М---М---М---гр.---г/с

000101 6009 П1 2.0 20.0 336 225 1 1 0 1.0 1.000 0 0.0410000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 м-е Новоузенский.

Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47

ТОО «Қазақ жолы 2050»  
ИП «GREEN ecology»

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)  
Примесь : 2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

|                                                                                                                                                                                  |             |          |       |                        |       |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-------|------------------------|-------|-------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |          |       |                        |       |       |
| Источники                                                                                                                                                                        |             |          |       | Их расчетные параметры |       |       |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код         | $M$      | Тип   | $C_m$                  | $U_m$ | $X_m$ |
| -п/п-                                                                                                                                                                            | -об-п>-<ис> | -----    | ----- | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]   |
| 1                                                                                                                                                                                | 000101 6009 | 0.041000 | П1    | 1.464378               | 0.50  | 11.4  |
| Суммарный $M_q = 0.041000$ г/с                                                                                                                                                   |             |          |       |                        |       |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |             |          |       | 1.464378 долей ПДК     |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                               |             |          |       |                        |       |       |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 004 м-е Новоузенский.

Объект : 0001 рекультивация м-е "Новоузенский".

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3600 с шагом 200

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 004 м-е Новоузенский.

Объект : 0001 рекультивация м-е "Новоузенский".

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 250, Y= 500

размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3600, шаг сетки= 200

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

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

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

у= 2300 : Y-строка 1 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 350.0; напр.ветра=180)

х= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

ТОО «Қазақ жолы 2050»  
ИП «GREEN ecology»

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

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

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

y= 2100 : Y-строка 2 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=180)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

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

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

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

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

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

y= 1900 : Y-строка 3 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=180)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

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

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

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

Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1700 : Y-строка 4 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=181)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

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

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

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

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1500 : Y-строка 5 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=181)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1300 : Y-строка 6 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=181)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

ТОО «Қазақ жолы 2050»  
ИП «GREEN ecology»

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

y= 1100 : Y-строка 7 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=181)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

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

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

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Cc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

y= 900 : Y-строка 8 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=181)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.011: 0.009:

Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.011: 0.009:

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 700 : Y-строка 9 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=182)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.019: 0.022: 0.019: 0.013:

Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.019: 0.022: 0.019: 0.013:

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 500 : Y-строка 10 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=183)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.022: 0.039: 0.050: 0.036: 0.020:

Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.022: 0.039: 0.050: 0.036: 0.020:

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.012: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.012: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 300 : Y-строка 11 Cmax= 0.286 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=191)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.015: 0.030: 0.073: 0.286: 0.063: 0.027:

Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.015: 0.030: 0.073: 0.286: 0.063: 0.027:

Фоп: 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 97 : 101 : 112 : 191 : 251 : 260 :

Уоп: 2.49 : 2.21 : 1.93 : 1.67 : 1.39 : 1.11 : 0.84 : 0.71 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 7.26 : 0.99 : 8.55 : 9.00 :

-----  
x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.014: 0.008: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.014: 0.008: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

Фоп: 263 : 265 : 266 : 266 : 266 : 268 : 268 : 268 : 268 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 0.72 : 0.71 : 0.88 : 1.15 : 1.43 : 1.70 : 1.98 : 2.26 :

-----  
y= 100 : Y-строка 12 Cmax= 0.131 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=354)

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.028: 0.064: 0.131: 0.057: 0.026:

Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.028: 0.064: 0.131: 0.057: 0.026:

Фоп: 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 81 : 78 : 72 : 56 : 354 : 300 : 287 :

Уоп: 2.49 : 2.21 : 1.95 : 1.67 : 1.39 : 1.12 : 0.85 : 0.71 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 8.42 : 3.06 : 9.00 : 9.00 :

-----  
x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.013: 0.008: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.013: 0.008: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

Фоп: 282 : 279 : 277 : 276 : 275 : 274 : 274 : 274 : 273 : 273 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 0.72 : 0.71 : 0.89 : 1.16 : 1.43 : 1.70 : 1.98 : 2.25 :

-----  
y= -100 : Y-строка 13 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=358)

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.012: 0.020: 0.032: 0.040: 0.030: 0.018:

Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.012: 0.020: 0.032: 0.040: 0.030: 0.018:

-----  
x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

-----  
y= -300 : Y-строка 14 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=358)

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.017: 0.018: 0.016: 0.012:

Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.017: 0.018: 0.016: 0.012:

-----  
x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

-----  
y= -500 : Y-строка 15 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=359)

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:

Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:

-----  
x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

*ТОО «Қазақ жолы 2050»  
ИП «GREEN ecology»*

y= -700 : Y-строка 16 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=359)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:

Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

y= -900 : Y-строка 17 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=359)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

y= -1100 : Y-строка 18 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=359)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

y= -1300 : Y-строка 19 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=359)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

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

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

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

Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

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

Координаты точки : X= 350.0 м, Y= 300.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2856976 доли ПДКмр|

| 0.2856976 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 191 град.

и скорости ветра 0.99 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 | 6009 | П1     | 0.0410   | 0.285698 | 100.0  | 6.9682336    |
| В сумме = |        |      |        | 0.285698 | 100.0    |        |              |



```

0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 4
|
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 5
|
0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |- 6
|
0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |- 7
|
0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 8
|
0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 9
|
0.005 0.004 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 C-10
|
0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-11
|
0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-12
|
0.005 0.004 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-13
|
0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-14
|
0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-15
|
0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-16
|
0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-17
|
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-18
|
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-19
|
-----
19 20 21 22 23 24 25 26

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.2856976$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.2856976 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 350.0$  м  
(X-столбец 14, Y-строка 11)  $Y_m = 300.0$  м  
При опасном направлении ветра : 191 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.99 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 м-е Новоузенский.  
Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 37  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |

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

y= -548: -391: -376: -203: -191: -591: -55: 10: 92: -659: 210: 239: -391: 378: -191:  
-----  
x= 2312: 2325: 2326: 2340: 2343: 2357: 2377: 2393: 2414: 2430: 2443: 2450: 2525: 2533: 2543:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -769: 410: -591: -791: 10: 516: 210: -880: 610: 654: -391: 571: 410: 376: 610:  
x= 2547: 2553: 2557: 2570: 2593: 2616: 2643: 2665: 2673: 2699: 2725: 2727: 2733: 2734: 2736:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 210: 181: -191: 10: -15: -591: -791:  
x= 2740: 2741: 2743: 2747: 2748: 2750: 2750:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2340.0 м, Y= -203.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0020664 доли ПДКмр|  
| 0.0020664 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 282 град.  
и скорости ветра 1.75 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 | 6009 | П1     | 0.0410   | 0.002066 | 100.0  | 0.050400287  |
| В сумме = |        |      |        | 0.002066 | 100.0    |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 м-е Новоузенский.

Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | H  | D   | Wo | V1 | T    | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F     | KP | Ди        | Выброс |
|--------|------|----|-----|----|----|------|-----|-----|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| 000101 | 6001 | П1 | 2.0 |    |    | 20.0 | 336 | 225 | 1  | 1  | 0.3 | 1.000 | 0  | 0.3864000 |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 м-е Новоузенский.

Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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

| Источники | Их расчетные параметры |    |     |          |     |    |
|-----------|------------------------|----|-----|----------|-----|----|
| Номер     | Код                    | М  | Тип | См       | Um  | Xm |
| п/п       | об-п                   | ис |     | доли ПДК | м/с | м  |

ТОО «Қазақ жолы 2050»  
ИП «GREEN ecology»

|                                                    |             |          |    |            |      |     |
|----------------------------------------------------|-------------|----------|----|------------|------|-----|
| 1                                                  | 000101 6001 | 0.386400 | П1 | 138.008652 | 0.50 | 5.7 |
| ~~~~~                                              |             |          |    |            |      |     |
| Суммарный Мq = 0.386400 г/с                        |             |          |    |            |      |     |
| Сумма См по всем источникам = 138.008652 долей ПДК |             |          |    |            |      |     |
| -----                                              |             |          |    |            |      |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |             |          |    |            |      |     |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 м-е Новоузенский.

Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000х3600 с шагом 200

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 м-е Новоузенский.

Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 250, Y= 500

размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3600, шаг сетки= 200

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

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

у= 2300 : Y-строка 1 Cmax= 0.027 долей ПДК (х= 350.0; напр.ветра=180)

-----  
х= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

-----  
Qc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026:  
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

-----  
х= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

-----  
Qc : 0.025: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012:  
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:

у= 2100 : Y-строка 2 Cmax= 0.032 долей ПДК (х= 350.0; напр.ветра=180)

-----  
х= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

-----  
Qc : 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031:

ТОО «Қазақ жолы 2050»  
ИП «GREEN ecology»

Сс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009:

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013:

Сс : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

y= 1900 : Y-строка 3 Стах= 0.039 долей ПДК (х= 350.0; напр.ветра=180)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.035: 0.037: 0.038: 0.039: 0.038: 0.037:

Сс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.035: 0.032: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:

Сс : 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

y= 1700 : Y-строка 4 Стах= 0.048 долей ПДК (х= 350.0; напр.ветра=181)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.014: 0.016: 0.017: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.039: 0.043: 0.046: 0.048: 0.048: 0.048: 0.045:

Сс : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014:

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.042: 0.039: 0.035: 0.031: 0.027: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015:

Сс : 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:

y= 1500 : Y-строка 5 Стах= 0.062 долей ПДК (х= 350.0; напр.ветра=181)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.036: 0.042: 0.047: 0.053: 0.058: 0.061: 0.062: 0.061: 0.057:

Сс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.018: 0.017:

Фоп: 116 : 118 : 120 : 123 : 126 : 129 : 133 : 137 : 142 : 148 : 155 : 163 : 172 : 181 : 190 : 198 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.052: 0.046: 0.041: 0.036: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016:

Сс : 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:

Фоп: 206 : 213 : 218 : 224 : 228 : 232 : 235 : 238 : 240 : 242 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

y= 1300 : Y-строка 6 Стах= 0.084 долей ПДК (х= 350.0; напр.ветра=181)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.036: 0.042: 0.049: 0.058: 0.067: 0.076: 0.082: 0.084: 0.081: 0.075:

Сс : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.025: 0.025: 0.024: 0.022:

Фоп: 113 : 114 : 116 : 118 : 121 : 124 : 128 : 132 : 137 : 144 : 151 : 160 : 170 : 181 : 191 : 201 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.066: 0.057: 0.048: 0.041: 0.035: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017:

Сс : 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:

Фоп: 210 : 217 : 223 : 228 : 233 : 236 : 239 : 242 : 244 : 246 :



ТОО «Қазақ жолы 2050»  
ИП «GREEN ecology»

Фоп: 246 : 251 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 : 262 : 263 : 264 :  
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

y= 300 : Y-строка 11 Стах= 9.551 долей ПДК (х= 350.0; напр.ветра=191)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.035: 0.043: 0.054: 0.070: 0.097: 0.144: 0.246: 0.586: 2.730: 9.551: 2.232: 0.498:  
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.029: 0.043: 0.074: 0.176: 0.819: 2.865: 0.670: 0.149:  
Фоп: 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 97 : 101 : 112 : 191 : 251 : 260 :  
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 4.65 : 9.00 : 9.00 :

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.226: 0.136: 0.093: 0.068: 0.052: 0.041: 0.034: 0.028: 0.024: 0.020:  
Cc : 0.068: 0.041: 0.028: 0.020: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:  
Фоп: 263 : 265 : 266 : 266 : 267 : 267 : 268 : 268 : 268 : 268 :  
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

y= 100 : Y-строка 12 Стах= 5.262 долей ПДК (х= 350.0; напр.ветра=354)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.035: 0.042: 0.054: 0.070: 0.096: 0.142: 0.240: 0.543: 2.279: 5.262: 1.922: 0.468:  
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.029: 0.043: 0.072: 0.163: 0.684: 1.579: 0.576: 0.140:  
Фоп: 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 81 : 78 : 72 : 56 : 354 : 300 : 287 :  
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.220: 0.134: 0.092: 0.067: 0.052: 0.041: 0.034: 0.028: 0.024: 0.020:  
Cc : 0.066: 0.040: 0.028: 0.020: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:  
Фоп: 282 : 279 : 277 : 276 : 275 : 274 : 274 : 274 : 273 : 273 :  
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

y= -100 : Y-строка 13 Стах= 0.984 долей ПДК (х= 350.0; напр.ветра=358)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.034: 0.041: 0.052: 0.066: 0.089: 0.126: 0.195: 0.336: 0.662: 0.984: 0.600: 0.309:  
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.020: 0.027: 0.038: 0.058: 0.101: 0.199: 0.295: 0.180: 0.093:  
Фоп: 83 : 82 : 82 : 81 : 80 : 78 : 77 : 75 : 72 : 68 : 61 : 50 : 30 : 358 : 327 : 308 :  
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.182: 0.120: 0.085: 0.064: 0.050: 0.040: 0.033: 0.028: 0.023: 0.020:  
Cc : 0.055: 0.036: 0.026: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:  
Фоп: 298 : 292 : 288 : 285 : 283 : 281 : 280 : 279 : 278 : 278 :  
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

y= -300 : Y-строка 14 Стах= 0.309 долей ПДК (х= 350.0; напр.ветра=358)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.039: 0.048: 0.061: 0.079: 0.105: 0.145: 0.205: 0.275: 0.309: 0.267: 0.195:  
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.024: 0.032: 0.044: 0.061: 0.083: 0.093: 0.080: 0.059:  
Фоп: 79 : 78 : 76 : 75 : 74 : 72 : 69 : 66 : 62 : 56 : 48 : 36 : 20 : 358 : 338 : 322 :  
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.138: 0.101: 0.076: 0.059: 0.047: 0.038: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020:

*ТОО «Қазақ жолы 2050»  
ИП «GREEN ecology»*

Сс : 0.041: 0.030: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:

Фоп: 311 : 303 : 297 : 293 : 290 : 288 : 286 : 285 : 283 : 282 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

y= -500 : Y-строка 15 Cmax= 0.168 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=359)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qс : 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.036: 0.044: 0.054: 0.067: 0.085: 0.108: 0.135: 0.159: 0.168: 0.156: 0.131:

Сс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.032: 0.040: 0.048: 0.051: 0.047: 0.039:

Фоп: 74 : 73 : 72 : 70 : 68 : 65 : 62 : 59 : 54 : 47 : 39 : 28 : 14 : 359 : 344 : 330 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qс : 0.104: 0.082: 0.065: 0.052: 0.043: 0.035: 0.030: 0.025: 0.022: 0.019:

Сс : 0.031: 0.025: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:

Фоп: 320 : 312 : 306 : 301 : 297 : 294 : 292 : 290 : 288 : 287 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

y= -700 : Y-строка 16 Cmax= 0.109 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=359)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qс : 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.033: 0.039: 0.047: 0.056: 0.068: 0.081: 0.095: 0.105: 0.109: 0.104: 0.093:

Сс : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.032: 0.033: 0.031: 0.028:

Фоп: 70 : 69 : 67 : 65 : 63 : 60 : 56 : 52 : 47 : 40 : 32 : 23 : 11 : 359 : 347 : 336 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qс : 0.079: 0.066: 0.055: 0.046: 0.038: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018:

Сс : 0.024: 0.020: 0.016: 0.014: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:

Фоп: 326 : 319 : 312 : 307 : 303 : 300 : 297 : 295 : 293 : 291 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

y= -900 : Y-строка 17 Cmax= 0.078 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=359)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qс : 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.026: 0.030: 0.035: 0.040: 0.047: 0.055: 0.063: 0.071: 0.076: 0.078: 0.075: 0.070:

Сс : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.023: 0.023: 0.021:

Фоп: 66 : 65 : 63 : 60 : 58 : 55 : 51 : 47 : 41 : 35 : 28 : 19 : 9 : 359 : 349 : 340 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qс : 0.062: 0.054: 0.046: 0.040: 0.034: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:

Сс : 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:

Фоп: 331 : 324 : 318 : 313 : 309 : 305 : 302 : 299 : 297 : 295 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

y= -1100 : Y-строка 18 Cmax= 0.058 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=359)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qс : 0.015: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.035: 0.040: 0.045: 0.050: 0.054: 0.057: 0.058: 0.057: 0.054:

Сс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.017: 0.016:

Фоп: 63 : 61 : 59 : 56 : 53 : 50 : 46 : 42 : 37 : 31 : 24 : 16 : 8 : 359 : 351 : 343 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

ТОО «Қазақ жолы 2050»  
ИП «GREEN ecology»

Qc : 0.049: 0.044: 0.039: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:  
Cc : 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
Фоп: 335 : 328 : 323 : 318 : 313 : 309 : 306 : 303 : 301 : 299 :  
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

y= -1300 : Y-строка 19 Cmax= 0.046 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=359)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.034: 0.037: 0.041: 0.043: 0.045: 0.046: 0.045: 0.043:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013:

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.040: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:  
Cc : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки: X= 350.0 м, Y= 300.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 9.5513506 доли ПДКмр|  
| 2.8654053 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 191 град.  
и скорости ветра 4.65 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 | 6001 | П1     | 0.3864   | 9.551351 | 100.0  | 24.7188148   |
| В сумме = |        |      |        | 9.551351 | 100.0    |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 м-е Новоузенский.

Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 250 м; Y= 500 |  
Длина и ширина : L= 5000 м; B= 3600 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1- | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.021 | 0.022 | 0.024 | 0.025 | 0.026 | 0.027 | 0.027 | 0.026 | 0.026 | 0.025 | 0.023 |
| 2- | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.024 | 0.026 | 0.028 | 0.029 | 0.031 | 0.032 | 0.032 | 0.031 | 0.031 | 0.029 | 0.027 |
| 3- | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.025 | 0.027 | 0.030 | 0.033 | 0.035 | 0.037 | 0.038 | 0.039 | 0.038 | 0.037 | 0.035 | 0.032 |
| 4- | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.020 | 0.022 | 0.025 | 0.028 | 0.031 | 0.035 | 0.039 | 0.043 | 0.046 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.045 | 0.042 | 0.039 |
| 5- | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.032 | 0.036 | 0.042 | 0.047 | 0.053 | 0.058 | 0.061 | 0.062 | 0.061 | 0.057 | 0.052 | 0.046 |
| 6- | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.027 | 0.031 | 0.036 | 0.042 | 0.049 | 0.058 | 0.067 | 0.076 | 0.082 | 0.084 | 0.081 | 0.075 | 0.066 | 0.057 |

*ТОО «Қазақ жолы 2050»  
ИП «GREEN ecology»*

|                                                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 7-                                                                                                                            | 0.016 | 0.019 | 0.021 | 0.025 | 0.029 | 0.034 | 0.040 | 0.048 | 0.059 | 0.072 | 0.087 | 0.103 | 0.116 | 0.120 | 0.114 | 0.101 | 0.085 | 0.070 | -    | 7  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8-                                                                                                                            | 0.017 | 0.019 | 0.022 | 0.026 | 0.031 | 0.037 | 0.045 | 0.055 | 0.070 | 0.089 | 0.116 | 0.148 | 0.179 | 0.192 | 0.175 | 0.143 | 0.112 | 0.086 | -    | 8  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9-                                                                                                                            | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.027 | 0.033 | 0.040 | 0.049 | 0.062 | 0.081 | 0.111 | 0.157 | 0.230 | 0.328 | 0.381 | 0.315 | 0.218 | 0.149 | 0.106 | -    | 9  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10-C                                                                                                                          | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.034 | 0.042 | 0.052 | 0.068 | 0.091 | 0.131 | 0.207 | 0.382 | 0.927 | 1.602 | 0.804 | 0.346 | 0.193 | 0.124 | C-10 |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11-                                                                                                                           | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.029 | 0.035 | 0.043 | 0.054 | 0.070 | 0.097 | 0.144 | 0.246 | 0.586 | 2.730 | 9.551 | 2.232 | 0.498 | 0.226 | 0.136 | -    | 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12-                                                                                                                           | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.029 | 0.035 | 0.042 | 0.054 | 0.070 | 0.096 | 0.142 | 0.240 | 0.543 | 2.279 | 5.262 | 1.922 | 0.468 | 0.220 | 0.134 | -    | 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13-                                                                                                                           | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.034 | 0.041 | 0.052 | 0.066 | 0.089 | 0.126 | 0.195 | 0.336 | 0.662 | 0.984 | 0.600 | 0.309 | 0.182 | 0.120 | -    | 13 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14-                                                                                                                           | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.027 | 0.032 | 0.039 | 0.048 | 0.061 | 0.079 | 0.105 | 0.145 | 0.205 | 0.275 | 0.309 | 0.267 | 0.195 | 0.138 | 0.101 | -    | 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15-                                                                                                                           | 0.017 | 0.019 | 0.022 | 0.026 | 0.030 | 0.036 | 0.044 | 0.054 | 0.067 | 0.085 | 0.108 | 0.135 | 0.159 | 0.168 | 0.156 | 0.131 | 0.104 | 0.082 | -    | 15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16-                                                                                                                           | 0.016 | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.033 | 0.039 | 0.047 | 0.056 | 0.068 | 0.081 | 0.095 | 0.105 | 0.109 | 0.104 | 0.093 | 0.079 | 0.066 | -    | 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17-                                                                                                                           | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.022 | 0.026 | 0.030 | 0.035 | 0.040 | 0.047 | 0.055 | 0.063 | 0.071 | 0.076 | 0.078 | 0.075 | 0.070 | 0.062 | 0.054 | -    | 17 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18-                                                                                                                           | 0.015 | 0.016 | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.027 | 0.031 | 0.035 | 0.040 | 0.045 | 0.050 | 0.054 | 0.057 | 0.058 | 0.057 | 0.054 | 0.049 | 0.044 | -    | 18 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19-                                                                                                                           | 0.014 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.024 | 0.027 | 0.030 | 0.034 | 0.037 | 0.041 | 0.043 | 0.045 | 0.046 | 0.045 | 0.043 | 0.040 | 0.037 | -    | 19 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                               | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                               | 19    | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                               | 0.022 | 0.021 | 0.019 | 0.018 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | -     | 1     |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                               | 0.025 | 0.023 | 0.021 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.015 | 0.013 | -     | 2     |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                               | 0.030 | 0.027 | 0.024 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | -     | 3     |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                               | 0.035 | 0.031 | 0.027 | 0.024 | 0.022 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | -     | 4     |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                               | 0.041 | 0.036 | 0.031 | 0.027 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.016 | -     | 5     |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                               | 0.048 | 0.041 | 0.035 | 0.030 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | -     | 6     |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                               | 0.057 | 0.047 | 0.039 | 0.033 | 0.028 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | -     | 7     |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                               | 0.068 | 0.054 | 0.044 | 0.036 | 0.030 | 0.026 | 0.022 | 0.019 | -     | 8     |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                               | 0.078 | 0.060 | 0.047 | 0.039 | 0.032 | 0.027 | 0.023 | 0.020 | -     | 9     |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                               | 0.087 | 0.065 | 0.051 | 0.040 | 0.033 | 0.028 | 0.024 | 0.020 | C-10  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                               | 0.093 | 0.068 | 0.052 | 0.041 | 0.034 | 0.028 | 0.024 | 0.020 | -     | 11    |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                               | 0.092 | 0.067 | 0.052 | 0.041 | 0.034 | 0.028 | 0.024 | 0.020 | -     | 12    |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                               | 0.085 | 0.064 | 0.050 | 0.040 | 0.033 | 0.028 | 0.023 | 0.020 | -     | 13    |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                               | 0.076 | 0.059 | 0.047 | 0.038 | 0.032 | 0.027 | 0.023 | 0.020 | -     | 14    |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                               | 0.065 | 0.052 | 0.043 | 0.035 | 0.030 | 0.025 | 0.022 | 0.019 | -     | 15    |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                               | 0.055 | 0.046 | 0.038 | 0.032 | 0.028 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | -     | 16    |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                               | 0.046 | 0.040 | 0.034 | 0.029 | 0.025 | 0.022 | 0.019 | 0.017 | -     | 17    |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                               | 0.039 | 0.034 | 0.030 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | -     | 18    |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                               | 0.033 | 0.030 | 0.027 | 0.024 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | -     | 19    |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                               | 19    | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 9.5513506 долей ПДК<sub>мр</sub>

= 2.8654053 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 350.0 м  
(Х-столбец 14, Y-строка 11) Yм = 300.0 м  
При опасном направлении ветра : 191 град.  
и "опасной" скорости ветра : 4.65 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 м-е Новоузенский.

Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 37

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |

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

y= -548: -391: -376: -203: -191: -591: -55: 10: 92: -659: 210: 239: -391: 378: -191:

x= 2312: 2325: 2326: 2340: 2343: 2357: 2377: 2393: 2414: 2430: 2443: 2450: 2525: 2533: 2543:

Qc : 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.024: 0.027: 0.027: 0.027: 0.023: 0.026: 0.026: 0.023: 0.024: 0.023:

Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:

y= -769: 410: -591: -791: 10: 516: 210: -880: 610: 654: -391: 571: 410: 376: 610:

x= 2547: 2553: 2557: 2570: 2593: 2616: 2643: 2665: 2673: 2699: 2725: 2727: 2733: 2734: 2736:

Qc : 0.020: 0.024: 0.021: 0.020: 0.023: 0.022: 0.022: 0.018: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020:

Cc : 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

y= 210: 181: -191: 10: -15: -591: -791:

x= 2740: 2741: 2743: 2747: 2748: 2750: 2750:

Qc : 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018:

Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:

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

Координаты точки : X= 2340.0 м, Y= -203.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0273125 доли ПДКмр|

| 0.0081937 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 282 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|

|   |        |      |    |        |          |       |             |
|---|--------|------|----|--------|----------|-------|-------------|
| 1 | 000101 | 6001 | П1 | 0.3864 | 0.027312 | 100.0 | 0.070684403 |
|---|--------|------|----|--------|----------|-------|-------------|

|  |  |  |  |           |          |       |  |
|--|--|--|--|-----------|----------|-------|--|
|  |  |  |  | В сумме = | 0.027312 | 100.0 |  |
|--|--|--|--|-----------|----------|-------|--|

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 м-е Новоузенский.

Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код        | Тип               | Н | D   | Wo | V1 | T    | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|------------|-------------------|---|-----|----|----|------|-----|-----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| -Об-П>-Ис> |                   |   |     |    |    |      |     |     |    |    |     |     |       |    |           |
| -----      | Примесь 0301----- |   |     |    |    |      |     |     |    |    |     |     |       |    |           |
| 000101     | 6009              | П | 2.0 |    |    | 20.0 | 336 | 225 | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0140000 |
| -----      | Примесь 0330----- |   |     |    |    |      |     |     |    |    |     |     |       |    |           |
| 000101     | 6009              | П | 2.0 |    |    | 20.0 | 336 | 225 | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 3E-8      |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 м-е Новоузенский.

Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

|                                                                          |             |          |      |            |      |       |      |                        |      |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------|------|-------|------|------------------------|------|--|--|--|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а суммарная |             |          |      |            |      |       |      |                        |      |  |  |  |  |  |  |
| концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$                            |             |          |      |            |      |       |      |                        |      |  |  |  |  |  |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по       |             |          |      |            |      |       |      |                        |      |  |  |  |  |  |  |
| всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника,                |             |          |      |            |      |       |      |                        |      |  |  |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$                       |             |          |      |            |      |       |      |                        |      |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                    |             |          |      |            |      |       |      |                        |      |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                |             |          |      |            |      |       |      | Их расчетные параметры |      |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                    | Код         | $Mq$     | Тип  | $Cm$       | $Um$ | $Xm$  |      |                        |      |  |  |  |  |  |  |
| -п/п- <об-п>-<ис>                                                        | -----       | ----     | ---- | [доли ПДК] | ---- | [м/с] | ---- | [м]                    | ---- |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                        | 000101 6009 | 0.070000 | П    | 2.500160   | 0.50 | 11.4  |      |                        |      |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                    |             |          |      |            |      |       |      |                        |      |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный $Mq = 0.070000$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)              |             |          |      |            |      |       |      |                        |      |  |  |  |  |  |  |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 2.500160 долей ПДК                       |             |          |      |            |      |       |      |                        |      |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                    |             |          |      |            |      |       |      |                        |      |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                       |             |          |      |            |      |       |      |                        |      |  |  |  |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 м-е Новоузенский.

Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3600 с шагом 200

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0( $U_{пр}$ ) м/с

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

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 м-е Новоузенский.

Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 250, Y= 500  
размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3600, шаг сетки= 200  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~  
|~~~~~|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 2300 : Y-строка 1 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=180)

-----  
x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:  
-----

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
~~~~~

----  
x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:  
-----

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~

y= 2100 : Y-строка 2 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=180)

-----  
x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:  
-----

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
~~~~~

----  
x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:  
-----

Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~

y= 1900 : Y-строка 3 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=180)

-----  
x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:  
-----

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
~~~~~

----  
x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:  
-----

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~

y= 1700 : Y-строка 4 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=181)

-----  
x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:  
-----

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
~~~~~

----  
x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:  
-----

Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
~~~~~

y= 1500 : Y-строка 5 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=181)

-----  
x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:  
-----



*ТОО «Қазақ жолы 2050»  
ИП «GREEN ecology»*

Уоп: 9.00 : 9.00 : 0.72 : 0.71 : 0.91 : 1.18 : 1.45 : 1.72 : 2.02 : 2.27 :

~~~~~

y= 300 : Y-строка 11 Смах= 0.488 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=191)

-----;

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

-----;

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.015: 0.025: 0.051: 0.124: 0.488: 0.108: 0.046:

Фоп: 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 95 : 97 : 101 : 112 : 191 : 251 : 260 :

Уоп: 2.49 : 2.21 : 1.93 : 1.67 : 1.39 : 1.11 : 0.84 : 0.71 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 7.26 : 0.99 : 8.55 : 9.00 :

~~~~~

~~~~~

-----

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

-----;

Qc : 0.023: 0.014: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

Фоп: 263 : 265 : 266 : 266 : 266 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 0.72 : 0.71 : 0.88 : 1.15 : 1.43 : 1.70 : 1.98 : 2.26 :

~~~~~

y= 100 : Y-строка 12 Смах= 0.224 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=354)

-----;

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

-----;

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.015: 0.024: 0.049: 0.109: 0.224: 0.097: 0.044:

Фоп: 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 81 : 78 : 72 : 56 : 354 : 300 : 287 :

Уоп: 2.49 : 2.21 : 1.95 : 1.67 : 1.39 : 1.12 : 0.85 : 0.71 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 8.42 : 3.06 : 9.00 : 9.00 :

~~~~~

~~~~~

-----

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

-----;

Qc : 0.023: 0.014: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

Фоп: 282 : 279 : 277 : 276 : 275 : 274 : 274 : 274 : 273 : 273 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 0.72 : 0.71 : 0.89 : 1.16 : 1.43 : 1.70 : 1.98 : 2.25 :

~~~~~

y= -100 : Y-строка 13 Смах= 0.068 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=358)

-----;

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

-----;

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.013: 0.020: 0.034: 0.055: 0.068: 0.052: 0.031:

Фоп: 83 : 82 : 82 : 81 : 80 : 78 : 78 : 75 : 72 : 68 : 61 : 50 : 30 : 358 : 327 : 308 :

Уоп: 2.51 : 2.25 : 1.96 : 1.69 : 1.43 : 1.16 : 0.89 : 0.71 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

~~~~~

~~~~~

-----

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

-----;

Qc : 0.019: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

Фоп: 298 : 292 : 288 : 285 : 283 : 281 : 280 : 279 : 278 : 278 :

Уоп: 9.00 : 9.00 : 0.72 : 0.71 : 0.93 : 1.19 : 1.46 : 1.73 : 2.01 : 2.27 :

~~~~~

y= -300 : Y-строка 14 Смах= 0.031 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=358)

-----;

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

-----;

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.021: 0.028: 0.031: 0.028: 0.020:

~~~~~

~~~~~

-----

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

-----;

Qc : 0.014: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

~~~~~

y= -500 : Y-строка 15 Смах= 0.017 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=359)

-----;

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

-----;

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.017: 0.016: 0.013:

~~~~~

~~~~~

-----

*ТОО «Қазақ жолы 2050»  
ИП «GREEN ecology»*

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -700 : Y-строка 16 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=359)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

y= -900 : Y-строка 17 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=359)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

y= -1100 : Y-строка 18 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=359)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

y= -1300 : Y-строка 19 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 350.0; напр.ветра=359)

x= -2250 : -2050: -1850: -1650: -1450: -1250: -1050: -850: -650: -450: -250: -50: 150: 350: 550: 750:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:

x= 950: 1150: 1350: 1550: 1750: 1950: 2150: 2350: 2550: 2750:

Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

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

Координаты точки : X= 350.0 м, Y= 300.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4877771 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 191 град.

и скорости ветра 0.99 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 | 6009 | П1     | 0.0700   | 0.487777 | 100.0  | 100.0        |
| В сумме = |        |      |        | 0.487777 | 100.0    |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 м-е Новоузенский.

Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 250 м; Y= 500 |

Длина и ширина : L= 5000 м; B= 3600 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|      | 1                                                                                                           | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |       |     |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| *    | ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 1-   | 0.002                                                                                                       | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | - 1   |     |
| 2-   | 0.002                                                                                                       | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | - 2   |     |
| 3-   | 0.002                                                                                                       | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | - 3 |
| 4-   | 0.002                                                                                                       | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | - 4 |
| 5-   | 0.002                                                                                                       | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | - 5 |
| 6-   | 0.002                                                                                                       | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | - 6 |
| 7-   | 0.002                                                                                                       | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | - 7 |
| 8-   | 0.002                                                                                                       | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.020 | 0.018 | 0.018 | 0.015 | 0.011 | 0.009 | 0.009 | - 8 |
| 9-   | 0.002                                                                                                       | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.016 | 0.024 | 0.033 | 0.037 | 0.032 | 0.032 | 0.022 | 0.015 | 0.011 | 0.011 | - 9 |
| 10-C | 0.002                                                                                                       | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.013 | 0.021 | 0.037 | 0.066 | 0.085 | 0.061 | 0.035 | 0.020 | 0.013 | C     | -10   |     |
| 11-  | 0.002                                                                                                       | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.015 | 0.025 | 0.051 | 0.124 | 0.488 | 0.108 | 0.046 | 0.023 | 0.014 | 0.014 | -11   |     |
| 12-  | 0.002                                                                                                       | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.015 | 0.024 | 0.049 | 0.109 | 0.224 | 0.097 | 0.044 | 0.023 | 0.014 | 0.014 | -12   |     |
| 13-  | 0.002                                                                                                       | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.013 | 0.020 | 0.034 | 0.055 | 0.068 | 0.052 | 0.031 | 0.019 | 0.012 | 0.012 | -13   |     |
| 14-  | 0.002                                                                                                       | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.011 | 0.015 | 0.021 | 0.028 | 0.031 | 0.028 | 0.020 | 0.014 | 0.010 | 0.010 | -14   |     |
| 15-  | 0.002                                                                                                       | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.016 | 0.013 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | -15   |     |
| 16-  | 0.002                                                                                                       | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | -16   |     |
| 17-  | 0.002                                                                                                       | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | -17   |     |
| 18-  | 0.002                                                                                                       | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | -18 |
| 19-  | 0.002                                                                                                       | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | -19 |
|      | ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|      | 1                                                                                                           | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |       |     |
|      | 19                                                                                                          | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|      | ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|      | 0.003                                                                                                       | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | - 1   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|      | 0.003                                                                                                       | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | - 2   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|      | 0.004                                                                                                       | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | - 3   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|      | 0.004                                                                                                       | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | - 4   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|      | 0.005                                                                                                       | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | - 5   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |

```

0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |- 6
|
0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |- 7
|
0.008 0.007 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 |- 8
|
0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 |- 9
|
0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 C-10
|
0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 |-11
|
0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 |-12
|
0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 |-13
|
0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 |-14
|
0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |-15
|
0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.002 |-16
|
0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |-17
|
0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |-18
|
0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-19
|
-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
19 20 21 22 23 24 25 26

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.4877771$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 350.0$  м  
( X-столбец 14, Y-строка 11)  $Y_m = 300.0$  м  
При опасном направлении ветра : 191 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.99 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 м-е Новоузенский.

Объект :0001 рекультивация м-е "Новоузенский".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2044 (СП) Расчет проводился 27.02.2022 18:47

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 37

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
~~~~~

y= -548: -391: -376: -203: -191: -591: -55: 10: 92: -659: 210: 239: -391: 378: -191:

x= 2312: 2325: 2326: 2340: 2343: 2357: 2377: 2393: 2414: 2430: 2443: 2450: 2525: 2533: 2543:

Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -769: 410: -591: -791: 10: 516: 210: -880: 610: 654: -391: 571: 410: 376: 610:

x= 2547: 2553: 2557: 2570: 2593: 2616: 2643: 2665: 2673: 2699: 2725: 2727: 2733: 2734: 2736:

ТОО «Қазақ жолы 2050»  
ИП «GREEN ecology»

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 210: 181: -191: 10: -15: -591: -791:

x= 2740: 2741: 2743: 2747: 2748: 2750: 2750:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2340.0 м, Y= -203.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0035280 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 282 град.  
и скорости ветра 1.75 м/с

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

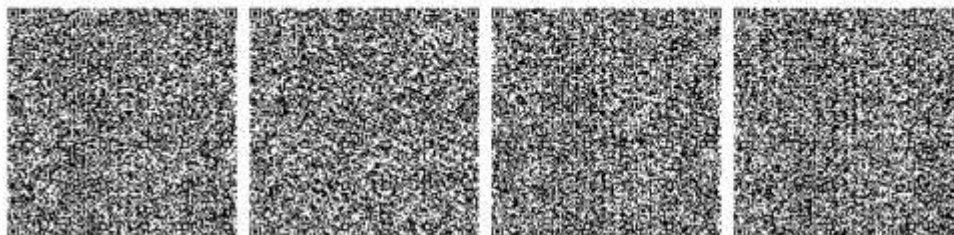
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 | 6009 | П1     | 0.0700   | 0.003528 | 100.0  | 0.050400287  |
| В сумме = |        |      |        | 0.003528 | 100.0    |        |              |



## ЛИЦЕНЗИЯ

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Выдана                                | <b><u>САЛИХОВА ЗУЛЬФИЯ ЖАМИЛЬЕВНА</u></b><br>Карагандинская область, Шахтинск Г.А., г.Шахтинск, НОВОДОЛИНСКИЙ<br>ЦЕНТРАЛЬНАЯ, 21, 6<br>(полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица /<br>полностью фамилия, имя, отчество физического лица) |
| на занятие                            | <b><u>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей<br/>среды</u></b><br>(наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом<br>Республики Казахстан «О лицензировании»)                                                          |
| Особые условия<br>действия лицензии   | <b><u>лицензия действительна на территории Республики Казахстан</u></b><br>(в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)                                                                                                           |
| Орган, выдавший<br>лицензию           | <b><u>Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан,<br/>Комитет экологического регулирования и контроля</u></b><br>(полное наименование государственного органа лицензирования)                                                                      |
| Руководитель<br>(уполномоченное лицо) | <b><u>БЕКЕЕВ АДЛЕТБЕК ТОЛЕНДИЕВИЧ</u></b><br>(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего<br>лицензию)                                                                                                                               |
| Дата выдачи лицензии                  | <b><u>27.02.2012</u></b>                                                                                                                                                                                                                                          |
| Номер лицензии                        | <b><u>02239Р</u></b>                                                                                                                                                                                                                                              |
| Город                                 | <b><u>г.Астана</u></b>                                                                                                                                                                                                                                            |



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



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02239P  
Дата выдачи лицензии 27.02.2012

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

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

|                                       |                                                                                |  |        |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--|--------|
| Орган, выдавший приложение к лицензии | Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.                     |  |        |
| Руководитель (уполномоченное лицо)    | Комитет экологического регулирования и контроля<br>БЕКЕЕВ АДЛЕТБЕК ТОЛЕНДИЕВИЧ |  |        |
| Дата выдачи приложения к лицензии     | 27.02.2012                                                                     |  |        |
| Номер приложения к лицензии           | 001                                                                            |  | 02239P |
| Город                                 | Республика Казахстан, г.Астана                                                 |  |        |



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7-бабының 1-пунктына сәйкес қызыл таспаға қолтаңба қойылған кезде пайдаланылады.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02239Р

Дата выдачи лицензии 27.02.2012 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Экологический аудит для I категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

ИП САЛИХОВА ЗУЛЬФИЯ ЖАМИЛЬЕВНА

ИНН: 841225451081

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

г. Караганда, ул. Полетаева, дом 13 кв. 27

(местонахождение)

Особые условия  
действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

Умаров Ермек Касымгалиевич

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

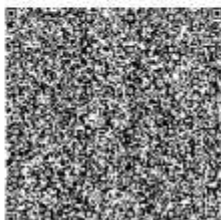
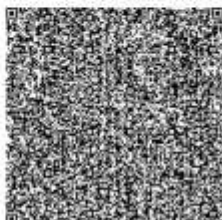
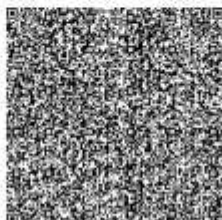
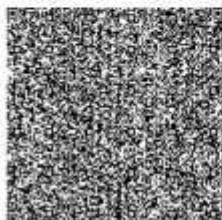
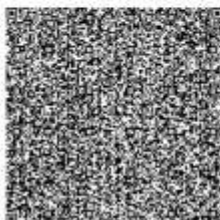
Срок действия

Дата выдачи  
приложения

18.02.2020

Место выдачи

г.Нур-Султан



Осы әдетте «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарыдағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қолға тасымалданатын құжаттың нұсқасы бірікпелі. Дәлелді құжаттың нұсқасын 1-ші тармақ 7-ші бабының 1-ші тармағындағы «Электрондық құжаттың электрондық цифрлық қолтаңбасы» ретіндегі құжаттың нұсқасына қарағанда.