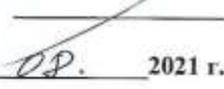


**ТОО «Global Lime Industries»  
Индивидуальный предприниматель «GREEN ecology»**

**«УТВЕРЖДАЮ:»**  
Генеральный директор  
**ТОО «Global Lime Industries»**  
Жаныкулов Ж.Е.  
  
2021 г.



**ПРОЕКТ РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ ТОО «GLOBAL LIME INDUSTRIES» ПРИ ДОБЫЧИ ИЗВЕСТНЯКА НА МЕСТОРОЖДЕНИИ "САРЫЮПАН" РАСПОЛОЖЕННЫХ В КАРАТОМАРСКОМ СЕЛЬСКОМ ОКРУГЕ ОСАКАРОВСКОГО РАЙОНА КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Книга 2. Отчет о возможных воздействиях**

**Руководитель ИП «GREEN ecology»**

**Салихова З. Ж.**



**Караганда, 2021**

## АННОТАЦИЯ

Сарыопанское месторождение известняков расположено в Осакаровском районе Карагандинской области.

ТОО «Global Lime Industries», Республика Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, проспект Аль-Фараби, дом 77/8, н.п. 7 почтовый индекс 050040, БИН 141040012231, осуществляет добычу известняка на месторождении «Сарыопан» на основании Контракта (Акт государственной регистрации Контракта на проведение операций по недропользованию от 9 августа 2018 года №160).

Право землепользования предоставлено Акиматом Карагандинской области Постановлением №56/07 от 28.08.2020 г.

В настоящее время, работы на месторождении проводятся в соответствии с Планом горных работ (Разрешение на эмиссии в окружающую среду и заключение государственной экологической экспертизы № KZ30VCZ00729194).

ТОО «Global Lime Industries» предусматривает рекультивацию нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении «Сарыопан», расположенных в Каратомарском сельском округе Осакаровского района Карагандинской области.

Проект рекультивации нарушаемых земель на месторождении Сарыопан разработан на основании Постановления акимата Карагандинской области №56/07 от 28.08.2020 г.

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 № KZ03VWF00052096 от 9 ноября 2021 года настоящий отчет содержит:

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

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

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

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

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

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

информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления 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 заключения № KZ03VWF00052096 от 9 ноября 2021 года в настоящем отчете содержится следующая информация:

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

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

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

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

Согласно заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ03VWF00052096 от 9 ноября 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 категорий.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>АННОТАЦИЯ</b> .....  | <b>2</b>  |
| <b>СОДЕРЖАНИЕ</b> .....   | <b>5</b>  |
| <b>СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ</b> .....  | <b>8</b>  |
| <b>1 ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ</b> .....   | <b>9</b>  |
| <b>2 ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА</b> .....  | <b>12</b> |
| <b>3 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b> .....   | <b>23</b> |
| <b>4 ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>   | <b>23</b> |
| <b>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</b> ..... | <b>23</b> |
| <b>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</b> .....   | <b>30</b> |
| <b>7 ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b> .....   | <b>30</b> |
| <b>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</b> .....                  | <b>30</b> |
| <b>8.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух</b> .....   | <b>30</b> |
| <i>8.1.1 Характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы</i>  | <i>30</i> |
| <i>8.1.2 Краткая характеристика установок очистки отходящих газов</i> .....   | <i>31</i> |
| <i>8.1.3 Перспектива развития предприятия</i> .....   | <i>31</i> |
| <i>8.1.4 Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух</i> .....   | <i>31</i> |
| <i>8.1.5 Сведения о залповых выбросах предприятия</i> .....   | <i>32</i> |
| <i>8.1.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ</i> .....  | <i>33</i> |
| <i>8.1.7 Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу</i> .....  | <i>33</i> |
| <i>8.1.8 Проведение расчетов и определение предложений по нормативам ПДВ</i> .....  | <i>49</i> |
| <i>8.1.9 Предложения по установлению нормативов эмиссий (ПДВ)</i> .....   | <i>51</i> |
| <i>8.1.10 Организация санитарно-защитной зоны</i> .....   | <i>54</i> |
| <i>8.1.11 Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух</i> .....  | <i>54</i> |
| <i>8.1.12 Мероприятия по охране атмосферного воздуха</i> .....  | <i>54</i> |

|   |           |
|---|-----------|
| 8.1.13 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий .....  | 55        |
| 8.1.14 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ .....   | 56        |
| <b>Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии возлагается, согласно приказу на лицо, ответственное за охрану окружающей среды. ....</b>  | <b>56</b> |
| <b>8.2 Оценка воздействия на водные ресурсы.....</b>  | <b>56</b> |
| 8.2.1 Водоснабжение и водоотведение .....   | 56        |
| 8.2.2 Гидрография района.....   | 57        |
| 8.2.3 Водопитоки в карьере.....   | 58        |
| 8.2.4 Мероприятия по охране водных ресурсов .....   | 58        |
| 8.2.5 Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы .....  | 59        |
| <b>8.3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, НЕДРА И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ.....</b>   | <b>59</b> |
| <b>8.4 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ .....</b>  | <b>60</b> |
| <b>8.5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР .....</b>  | <b>60</b> |
| 8.5.1 Мероприятия по охране растительного и животного мира .....  | 61        |
| <b>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.....</b>  | <b>63</b> |
| <b>9.1 Расчет образования отходов производства и потребления .....</b>  | <b>63</b> |
| 9.1.1 Расчет образования твердых бытовых отходов .....  | 63        |
| 9.1.2 Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду .....   | 63        |
| <b>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.....</b>  | <b>64</b> |
| 10.1 Характеристика ожидаемого воздействия на здоровье человека .....   | 65        |
| 10.2 Мероприятия по охране здоровья человека от вредных факторов во время проведения рекультивации.....   | 65        |
| <b>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. ....</b> | <b>66</b> |
| <b>12 ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....</b>  | <b>68</b> |
| <b>13 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....</b>  | <b>69</b> |

|      |   |    |
|------|---|----|
| 14   | ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ  | 69 |
| 15   | ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.  | 70 |
| 16   | ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.  | 70 |
| 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   | 70 |
| 17.1 | Обзор возможных аварийных ситуаций  | 71 |
| 17.2 | Мероприятия по снижению экологического риска  | 71 |
| 18   | ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ). | 73 |
| 19.  | МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА.   | 73 |
| 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  | 74 |
| 21   | ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ.  | 74 |
| 22   | СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.  | 75 |
| 23   | ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.  | 75 |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>24 ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.....</b> | <b>75</b> |
| <b>КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ .....</b>   | <b>76</b> |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЕ .....</b>   | <b>84</b> |

### **СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ**

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ03VWF00052096 от 9 ноября 2021 года;
2. Сводная таблица предложений и замечаний по Заявлению о намечаемой деятельности;
3. Разрешение на эмиссии в окружающую среду и заключение государственной экологической экспертизы № KZ30VCZ00729194;
4. «Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах» №KZ70VRC00008698 от 19.10.2020 г.
5. Письмо РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 7 сентября 2021 года №ЗТ-2021-00657732;
6. Акт обследования нарушаемых земель подлежащих рекультивации;
7. Задание на проектирование;
8. Акт государственной регистрации Контракта на проведение операций по недропользованию от 9 августа 2018 года №160;
9. Договор Депозитор для формирования ликвидационного фонда недропользователя;
10. Постановление акимата Карагандинской области о предоставлении временного возмездного землепользования (аренды) ТОО «Global Lime Industries» №56/07 от 28.08.2020 г.;
11. Протокола исследования водных ресурсов;
12. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха;
13. Копия государственной лицензии ИП «GREEN ecology».

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

**Географическое положение.** Сарыюпанское месторождение известняков расположено в Осакаровском районе Карагандинской области, в 70-80 км к северо-востоку от г. Караганды, в 45-60 км к северо-востоку от г. Темиртау. Географические координаты центра месторождения - 50°23'с.ш., 73°25'в.д.

Административно месторождение Сарыюпан располагается в Каратомарском сельском округе Осакаровского района Карагандинской области. Ближайший населенный пункт к месторождению Сарыюпан располагается на расстоянии 9 км, село Трудовое. Обзорная карта расположения месторождения Сарыюпан представлена на рисунке 1.1.

Географические координаты месторождения представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

| Меры линий | X            | Y            | N точ. п/п |
|------------|--------------|--------------|------------|
| 329.55     | 50°24'25.21" | 73°24'18.14" | 1          |
| 391.40     | 50°24'27.85" | 73°24'37.52" | 2          |
| 454.88     | 50°24'22.16" | 73°24'58.76" | 3          |
| 395.27     | 50°24'10.91" | 73°25'8.27"  | 4          |
| 433.99     | 50°24'3.80"  | 73°25'27.21" | 5          |
| 464.33     | 50°24'5.68"  | 73°25'50.54" | 6          |
| 346.24     | 50°23'55.01" | 73°25'45.16" | 7          |
| 696.15     | 50°23'44.66" | 73°25'13.86" | 8          |
| 432.85     | 50°23'56.86" | 73°25'3.11"  | 9          |
| 285.04     | 50°24'2.56"  | 73°24'51.76" | 10         |
| 412.11     | 50°23'54.32" | 73°24'35.35" | 11         |
| 348.53     | 50°23'58.08" | 73°24'18.71" | 12         |
| 368.41     | 50°24'7.65"  | 73°24'7.59"  | 13         |
| 302.96     | 50°24'17.44" | 73°24'6.72"  | 14         |

Через Западный фланг месторождения проходит железная дорога Караганда-Павлодар, от которой проложен железнодорожный тупик, в 8 км к западу от месторождения проходит республиканская автодорога А-17. Ближайшие населенные пункты: с. Мирное – в 12 км к юго-западу, с. Трудовое – в 9 км к юго-западу, с. Иртышское – в 13 км к северо-западу от месторождения. В 14 км к северу расположен Куу-Чекинский угольный разрез.

Одним из благоприятных факторов является прохождение трассы канала Иртыш-Караганда в 3-4 км от месторождения. Канал связан с ближайшими населенными пунктами грунтовыми дорогами, пригодными для автомобильного транспорта в течении всего года, за исключением периодов снежных заносов и весеннего снеготаяния. Условия водоснабжения карьера построенного на базе Сарыюпанского месторождения известняков, возможно за счет канала Иртыш-Караганда.

Расположение Сарыюпанского месторождения известняков вблизи крупных центров и железной дороги создает благоприятные условия для его освоения.

Нижнекарбонные и верхнедевонские отложения Сарыюпанской мульды сложены песчаниками, алевролитами, аргиллитами и известняками. Эти литологические разности пород обладают различной устойчивостью к агентам выветривания, последнее нашло свое отражение в микрорельефе района месторождения. Так, известняки и песчаники образуют положительные формы рельефа увалы, гривки и небольшие сопки, а на площади развития аргиллитов и алевролитов развиты широкие долины, лога и ложбины.

Горные работы на месторождении Сарыюпан ранее проводились ТОО «Караганда-Спецферросплавы» в 2003-2015 гг. В период 2003-2015 гг. был вскрыт опытный карьер,

который предусматривается разрабатывать далее.

ТОО «Global Lime Industries», Республика Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, проспект Аль-Фараби, дом 77/8, н.п. 7 почтовый индекс 050040, БИН 141040012231, осуществляет добычу известняка на месторождении «Сарыопан» на основании Контракта (Акт государственной регистрации Контракта на проведение операций по недропользованию от 9 августа 2018 года №160).

Право землепользования предоставлено Акиматом Карагандинской области Постановлением №56/07 от 28.08.2020 г.

В настоящее время, работы на месторождении проводятся в соответствии с Планом горных работ (Разрешение на эмиссии в окружающую среду и заключение государственной экологической экспертизы № KZ30VCZ00729194) Планом горных работ предусматривается начать разработку Сарыопанского месторождения северо-западнее выработки, оставленной прошлыми недропользователями.

Календарный план разработки составлен на первые 10 лет действия контракта - 2020-2029 года. Объем добычи и вскрыши на 2020-2021 гг. - 0 тыс. м<sup>3</sup> (0 тыс. тонн).

План горных работ разработан сроком на 8 лет на период 2022-2029 года.

Предусматривается поэтапная разработка месторождения. Горные работы будут проводиться по 3 горизонтам: +520 м (вскрышной), добычные: +510 м, +500 м, +490 м с высотой уступа 10 м.

Проектом предусмотрена разработка месторождения открытым способом, принята транспортная система разработки с вывозом известняка на ДСК, породы вскрыши во внешний отвал. Отвал пород расположен к востоку от контура месторождения. Горные работы при добыче известняка предусматривается вести с применением буровзрывных работ. Санитарно-бытовое обслуживание трудящихся обеспечивается на базе подрядного предприятия, для хозяйственно-производственных нужд используются существующие постройки подрядного предприятия.

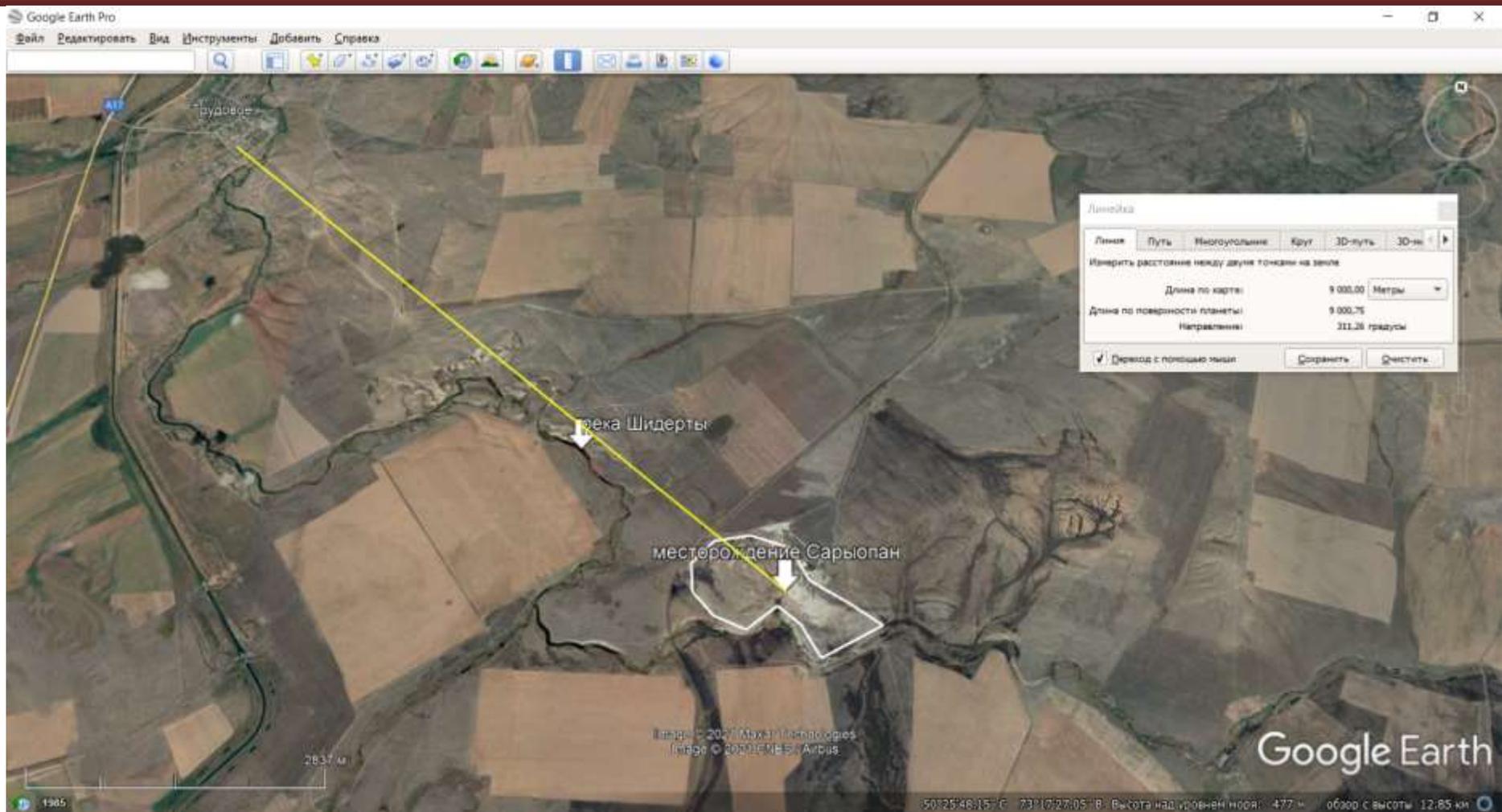


Рисунок 1.1. Обзорная карта-схема расположения месторождения «Сарыюпан»

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Таблица 2.1

| Наименование характеристик  | Величина |
|---|----------|
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А                                | 200      |
| Коэффициент рельефа местности в городе  | 1.00     |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С | 20.4     |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, град С             | -20.3    |
| Среднегодовая роза ветров, %  |          |
| С   | 10.0     |
| СВ  | 13.0     |
| В   | 13.0     |
| ЮВ  | 12.0     |
| Ю   | 16.0     |
| ЮЗ  | 19.0     |

| Наименование характеристик  | Величина |
|---|----------|
| 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 50 км в городе Темиртау.

**Водные ресурсы.** Рассматриваемый участок месторождения Сарыюпан частично располагается в водоохранной зоне реки Шидерты. Расстояние от месторождения Сарыюпан до реки Шидерты составляет 62,9 метров (рис. 2.2).

В соответствии со ст.125 Водного кодекса РК и постановлением акимата Карагандинской области от 11 ноября 2014 года № 61/02 «Об установлении водоохраных зон, полос, режима и особых условий их хозяйственного использования на реках Шайлы, Ащису, Откелсыз, Шокай, Ошаганды, Баймырза, Бикеш, Тентек, Шидерты Карагандинской области» установлен режим хозяйственного использования в пределах водоохраных зон и полос р. Шидерты

Согласно Плана горных работ РГУ "Нура-Сарыуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам" выдала «Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах» №KZ70VRC00008698 от 19.10.2020 г.

Для освоения гидрогеологических условий вскрытия и эксплуатации Сарыюпанского месторождения известняков в период его разведки с 1960 по 1963 года выполнен достаточный объём полевых гидрогеологических исследований.

Для характеристики водообильности пород, слагающих непосредственно месторождение, проведены откачки из скважин.

Кроме того, для этих же целей использованы материалы комплексной инженерно-геологической съемки масштаба 1 : 100 000, выполненной в 1959 году Академией наук КазССР и Казахским гидротрестом по трассе канала Иртыш-Караганда, проходящей в 3 км западнее от границы рассматриваемого участка, а также данные гидрогеологической съемки масштаба 1 : 200 000, проведенной на площади листа М-43-ХIV Д.А. Алтынбековым. Помимо опытных работ, на площади месторождения производились стационарные наблюдения за режимом подземных вод и гидрогеологические наблюдения за паводковым стоком реки Сарыюпан.

На основании проведенных исследований, на участке месторождения Сарыюпан выделяются три основных водоносных комплекса:

1. В отложениях теректинских слоев и аккудукской свиты нижневизейского подъяруса;
2. Преимущественно в карбонатных породах фаменского и турнейского ярусов;
3. В отложениях живето-франского яруса среднего-верхнего девона.

Остальные водоносные горизонты или комплексы, такие, как водоносный горизонт в аллювиально-пролювиальных отложениях четвертичного возраста, водоносный комплекс в отложениях силурийской системы, в эффузивах нижнего девона или зоны выветривания гранитоидов верхнего палеозоя – распространены за пределами месторождения и не могут оказать какое-либо влияние на его обводненность.

Так, водоносные аллювиально-пролювиальные четвертичные отложения долины р. Шидерты, представленные песчано-галечно-гравийными осадками, удалены от месторождения на северо-запад на 8-10 км, река же Сарыюпан, правый приток Шидерты,

практически не имеет аллювия, а протекает, в основном, по обнаженным скальным породам.

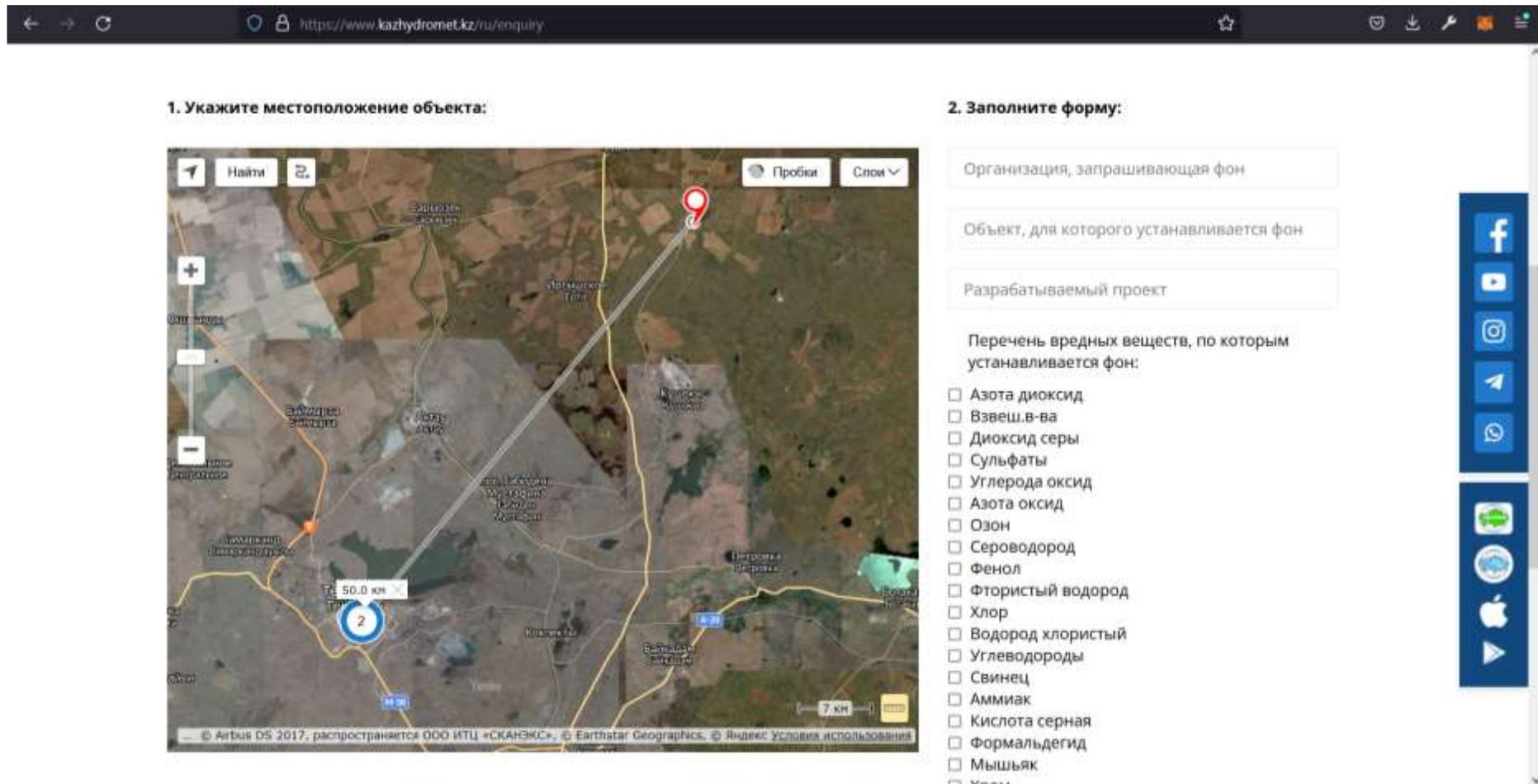


Рисунок 2.1 Выкопировка с сайта РГП «Казгидромет»

Некоторое количество подземных вод спорадического распространения может быть встречено в делювиально-пролювиальных щебнистых суглинках четвертичного возраста, развитых к северу и югу от месторождения. Однако низкие фильтрационные свойства этих образований обуславливают весьма слабую их обводненность.

По данным инженерно-геологических исследований в районе под трассу канала Иртыш-Караганда, коэффициенты фильтрации покровных щебнистых суглинков, как правило, составляют сотые-десятые доли м/сут, в единичных случаях, при наличии супесчаных линз и прослоев коэффициенты фильтрации их достигают 1,5-3,2 м/сут. Производительность водопунктов (колодцев и мелких скважин) сравнительно невелика и в большинстве случаев не превышает 0,2-0,25 л/с. Воды преимущественно слабо солоноватые и соленые с плотным остатком до 3 и более г/л, что указывает в целом на затрудненные условия питания и слабый водообмен. По химическому составу преобладают воды хлорито-натриевого и сульфатно-натриевого типа.

1. Водоносный комплекс в отложениях теректинских слоев и аккудукской свиты нижневизейского подъяруса, слагающей ядро Сарыопанской мульды, представлен литологически плотными песчано-глинистыми породами, переслаивающимися с мергелями, сланцами, туфопесчаниками, туфами, а также аргиллитами и алевролитами. Эти отложения, залегающие на толще преимущественно карбонатных пород нижнего турне, обводнены в большинстве случаев только в верхней, наиболее разрушенной части мощностью 20-50 м.

В целом породы этой толщи характеризуются плотным сложением и тонкой трещиноватостью, вследствие чего они обычно слабо водоносны.

В пределах Сарыопанской мульды подземные воды комплекса вскрываются на глубинах до 10-15 м. Наиболее детально разведаны они на площади смежной Куу-Чекинской мульды, в связи с разработкой бурых углей.

Коэффициенты фильтрации печано-сланцевой толщи пород, по данным проведенных откачек, колеблются от десятых долей до 1,5 м/сут.

Расходы колодцев вскрывающих верхнюю зону песчаников, не превышали 0,2 л/с при понижении уровня воды на 0,8 м.

О сравнительно невысокой обводненности пород продуктивной толщи свидетельствуют фактические водопритоки, замеренные в существующем Куу-Чекинском угольном разрезе. Изменение водопроницаемости пород с глубиной изучалось путем поинтервальной откачки из скважины, пройденной южнее угольного разреза и вскрывшей на глубине зону тектонического дробления, что фиксировалось приращением расхода с глубиной. Так, расход в интервале 0-62,5 м был равен 1,94 л/с при понижении уровня на 11,52 м; в интервале 0-98 м соответственно 2,4 л/с и 13,95; в интервале 0-102 - 2,7 л/с при понижении 13 м.

Качество воды данного комплекса весьма пестрое, от пресных солоноватых до соленых с плотным остатком от 1,5-2 до 8-10 г/л.

По химическому составу воды сульфатно или хлоридно-натриевые. Качество их значительно ухудшается на участках, где отложения продуктивной толщи перекрыты загипсованной толщей глиен неогена.

Питание подземных вод комплекса пород нижневизейского подъяруса происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков на площади их распространения, а также за счет подтока со стороны трещинно-карстовых вод известняков, слагающих периферийные участки мульды.

2. Водоносный комплекс преимущественно в карбонатных породах фаменского и турнейского ярусов занимает значительные площади в краевых частях мульды. Водовмещающими породами являются трещиноватые и местами закарстованные известняки с различной структурой: комковатые, тонкозернистые, среднезернистые, иногда массивные и

мелко и крупнокристаллические, часто кремненые. Общая мощность карбонатных отложений фамена и турне составляет 450-550 м.

По данным бурения многочисленных скважин трещиноватость и закарстованность известняков Сарыопанского месторождения крайне неравномерная и в целом незначительная. Участки с повышенной степенью трещиноватости обычно прослеживаются в верхней зоне известняков, глубина распространения трещин и пустот в среднем не более 70-80 м.

Карстовые пустоты и полости размером до 2 м встречаются очень редко и, как правило, бывают заполнены глиной.

Так, за весь период разведочных работ на месторождении из общего количества пробуренных скважин, пройдено по карстовым пустотам 34,4 м.ю что составляет всего 0,002%.

Если же учесть, что уменьшение выхода керна по скважинам обусловлено не только его истиранием при бурении, но частично – трещиноватостью, то коэффициент их пустотности, равный водоотдаче, не превысит 0,01.

На других месторождениях (Куу-Чекинское, Астаховское, Волынское), находящихся в сходных геолого-структурных условиях, коэффициент трещиноватости известняков или их водоотдача достигает 0,02-0,03.

В связи с этим при гидрогеологических расчетах по Сарыопанскому месторождению величина водоотдачи принята 0,02.

Подземные воды в карбонатных породах турне-фамена в пределах разведанного участка преимущественно безнапорные. Статические уровни, по результатам одновременных замеров во многих скважинах, устанавливаются на глубинах от 2 до 24,8 м; преобладают – на глубине 10-20 м.

В целом горизонт трещинно-карстовых вод Сарыопанской мульды можно рассматривать как единую гидравлически связанную систему, однако на различных участках структуры физическое состояние известняков, трещинная тектоника, карстовые явления и геоморфологические условия

довольно разнообразны, в связи с чем условия их водоносности исключительно неравномерны по площади.

Из 10 гидрогеологических скважин, пройденных и опробованных откачками различными организациями, 4 скважины были практически безводными (расходы 0,008-0,03 л/с), 5 скважин имели расход в пределах 0,1-1,0 л/с при понижениях уровня на 7,7-34,7, удельные дебиты их составили от тысячных до сотых долей л/с. Одна из скважин дала в пусковой момент откачки расход более 5 л/с, который затем через 15 часов снизился до 1 л/с, что свидетельствует о малом динамическом притоке подземных вод и интенсивной сработке статических запасов на этом участке.

По фильтрационным свойствам сарыопанские известняки весьма анизотропны. Коэффициенты фильтрации, рассчитанные по данным откачек, изменяются от практического нуля до 9 м/сут. Преобладают значения – от сотых до десятых долей м/сут. Средневзвешенная величина коэффициента фильтрации около 1,0 м/сут.

По данным свободного налива в шурфы при инженерно-геологических изысканиях по трассе канала Иртыш-Караганда, коэффициенты фильтрации известняков Сарыопанской мульды в приповерхностной зоне составили 1-2 м/сут.

Основными источниками питания трещинно-карстовых вод известняков турне-фамена на месторождении является инфильтрация атмосферных осадков, преимущественно снеготалых вод и поглощение поверхностного стока речки Сарыопан в период весенних паводков.

Река Сарыопан, правобережный приток р. Шидерты, в пределах месторождения постоянного поверхностного стока не имеет. Вода в ней почти в течении всего года держится

в отдельных разобщенных плёсах, подпитываемых за счет дренирования трещинно-карстовых вод. Живой сток в реке наблюдается только в короткий и бурный весенний паводок (конец марта-апрель), продолжительностью около одного месяца.

По данным гидрометрических наблюдений сток в реке продолжается менее 20 суток. В максимум паводка ширина живого сечения реки по двум гидростворам составила 22 и 41 м, в конце паводка она составляла 5-15 м. Глубина воды соответственно в максимум достигала 1,5-2,2 м, а в минимум 0,15-0,3 м.

Расходы воды, измеренные в двух сечениях, изменялись от минимальных значений 0,8 м<sup>3</sup>/с до единичных максимальных 63,3 м<sup>3</sup>/с, при средней величине расхода в период паводка 8,4 м<sup>3</sup>/с. Общий объём поверхностного стока составляет ориентировочно 12,8 млн. м<sup>3</sup>.

Уровненный режим трещинно-карстовых вод месторождения всецело зависит от условий их питания и характеризуется одним весенним подъёмом, связанным с инфильтрацией снеготалых вод и поглощением паводкового стока р. Сарыопан.

По данным стационарных наблюдений минимальное стояние уровня наблюдается в зимний период, максимальное положение его приурочено к апрелю месяца. Высота весеннего подъема уровня изменяется от 0,4 до 2 м, средняя амплитуда колебаний 0,8 м.

По химическому составу трещинно-карстовые воды месторождения преимущественно хлоридно-натриевого и сульфатно-хлоридно-натриевого типа с общей минерализацией от 1689 до 3404 мг/л и общей жесткостью 12,89-25,16 мг-экв/л.

3. Водоносный комплекс в отложениях живето-франского яруса среднего-верхнего девона располагается за юной и юго-западной границей известняков. Водовмещающие породы представлены переслаиванием красноцветных и сероцветных песчаников, алверолитов и аргиллитов, черных тонкозернистых песчаников и туфо-песчаников. Общая мощность толщи стратиграфически оценивается в 1100-1600 м. Глубина распространения водоносных трещин до 50-60 м. Ниже глубины 50-60 м породы, как правило, монолитные и практически безводные.

Основное питание подземных вод происходит за счет инфильтрации зимне-весенних атмосферных осадков.

В районе Сарыопанской мульды водоносный комплекс пород живето-франского яруса опробован откачками из двух скважин.

Расходы этих скважин были равны 0,35 и 2,31 л/с при понижениях уровня соответственно на 43,2 и 13,6 м.

Удельные дебиты при этом составили 0,008 и 0,16 л/с, а коэффициенты фильтрации – 0,012 и 0,44 м/сут.

Глубина залегания уровня трещинных во в породах живето-франского яруса Сарыопанской мульды 6-8,5 м, на отдельных участках возможно ниже.

Воды в основном безнапорные или обладают небольшим местным напором до 10 м из-за наличия в кровле водоупорных неогеновых глин или покровных суглинков.

Качество подземных вод пёстрое: от пресных с общей минерализации 473 мг/л и жесткостью 6,16 мг-экв/л до солоноватых с плотным остатком 3415 мг/л и общей жесткостью 20, 59 мг-экв/л.

Водоносный комплекс в породах живето-франского яруса не может оказать какого-либо влияния на обводненность месторождения Сарыопан.

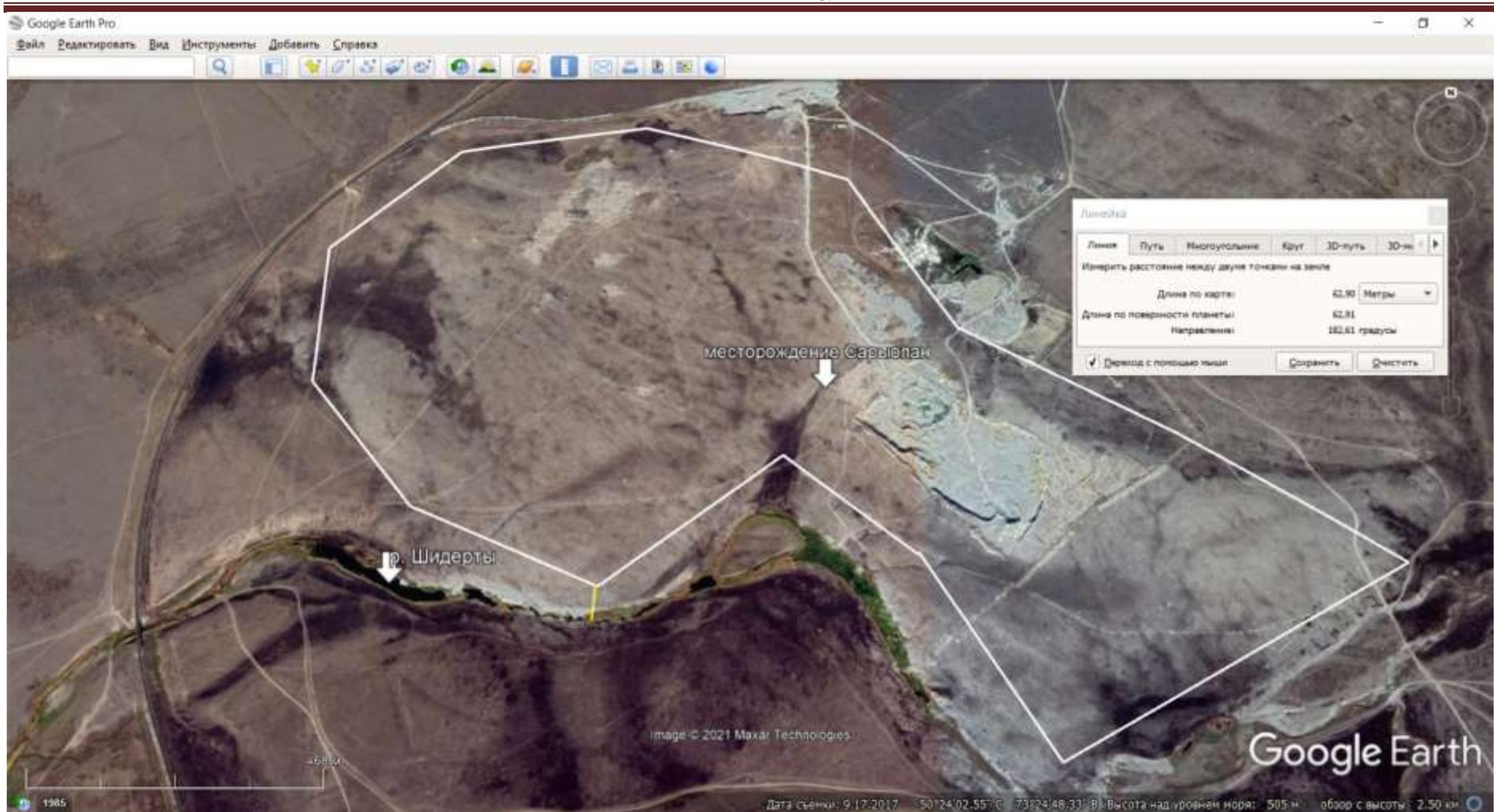


Рисунок 2.2 Обзорная карта-схема расположения месторождения «Сарыюпан» по отношению к р. Шидерты

**Рельеф.** Район собственно Сарыопанского месторождения известняков в морфологическом отношении предстает собой пологонаклонную, слабовсхолмленную равнину. Само месторождение предстает собой сопку, вытянутую в широтном направлении, с наивысшей отметкой 521,7 м над уровнем моря. Абсолютные отметки разведанной площади колеблются от 497,0 м до 521,7 м.

Литологические разности пород обладают различной устойчивостью к агентам выветривания, последнее нашло свое отражение в микрорельефе района месторождения. Так, известняки и песчаники образуют положительные формы рельефа увалы, гривки и небольшие сопки, а на площади развития аргиллитов и алевролитов развиты широкие долины, лога и ложбины.

**Геологическое строение месторождения** Сарыопанское месторождение известняков находится на южном крыле Сарыопанской мульды. В геологическом строении Сарыопанского месторождения принимают участие отложения фаменского яруса верхнего девона, нижнетурнейские и нижневизейские образования нижнего карбона, третичные и четвертичные отложения.

Продуктивная толща месторождения сложена карбонатными породами кассинского горизонта и фаменского яруса, которые выше сменяются нерасчлененными отложениями русаковского горизонта и теректинских слоев. В ядре мульды залегают глинистые образования аккудукской свиты.

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

Растительный покров на территории объекта тесно связан с рельефом и условиями увлажнения. Растительный покров повышенных автоморфных пространств, межсочных долин, занятых темно-каштановыми почвами, образует в основном, полынно-ковыльно-типчачковые ассоциации. Кроме нее доминантов в травостое, в небольшом количестве участвуют подморенник, тонконог, волоснец ситниковый. Развитие травостоя слабое, проективное покрытие поверхности колеблется от 20 до 40%.

С повышением скелетности почвы также ухудшается развитие травостоя. На неполноразвитых и малоразвитых почвах растительный покров очень беден и представлен, в основном, типчаком, ковылем, полынью. Он покрывает не более 30-40% поверхности почвы.

Следует отметить, что характерной особенностью растительного покрова района работ является его разнообразность и комплектность, что отражается на почвенном покрове.

Согласно данным, предоставленным РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 7 сентября 2021 года №ЗТ-2021-00657732 данная территория входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан: адонис волжский, ковыль перистый, тюльпан двухцветковый, прострел желтоватый, прострел раскрытый, болотноцветник щитолистный, тюльпан биберштейновский, полипорус корнелюбивый, тюльпан понижающийся, шампиньон табличный, тюльпан Шренка.

Территория намечаемых работ находится за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

**Животный мир.** Животный мир области отличается значительным богатством и разнообразием: 60 видов млекопитающих, не менее 200 видов птиц, 10 видов рептилий, 4 вида амфибий, около 20 видов рыб.

Для степи обычны заяц-беляк, обыкновенный еж, мышовка, обыкновенный хомяк, красная полевка, волк, лисица, сурок, в степях - суслик, стрепет, черный жаворонок.

В центральном степном участке обитают: заяц-русак, большой суслик, байбак, степная мышовка, обыкновенный хомяк, степная пеструшка, обыкновенная полевка, степной хорек, корсак.

В восточном степном участке - краснощекий суслик, байбак, степная пеструшка, узкочерепная полевка, корсак.

Также на территории области обитают: ушастый еж, суслик-песчаник, большой суслик, малый суслик, толстохвостый тушканчик, тарбаганчик, средний суслик, тушканчик-прыгун, серый хомячок, заяц-песчаник, большая песчанка, степной хорь.

В озерах и реках области много рыбы - водятся сазан, окунь, щука, чебак, плотва, лещ и другие.

Согласно данным, предоставленным РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 7 сентября 2021 года №ЗТ-2021-00657732 данная территория входит в ареалы обитания таких видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан как: кудрявый пеликан, беркут, орел степной, журавль-красавка, стрепет, черноголовый хохотун.

Территория намечаемых работ не относится к путям миграции сайги.

**Почвы.** Согласно заявки ТОО «Global Lime Industries» произведены почвенно-мелиоративные изыскания для составления рабочего проекта рекультивации земель, нарушенного и нарушаемых земель (для добычи гипсовой породы на месторождении — Сарыюпан).

Цель обследования - оценка качества нарушаемых земель, установление мощности снимаемого плодородного слоя почвы, определение пригодности почвообразующих пород для биологической рекультивации.

Масштаб обследования 1:10000. I категории сложности. Площадь обследованной территории составила 131,67 гектаров. Для определения и уточнения почвенных разновидностей были использованы нижеследующие виды лабораторных анализов:

1. Определение содержания гумуса по методу Тюринга в модификации Никитина.
2. Определение валового фосфора по Гинзбургу.
3. Определение валового азота по Кьельдалю.
4. Определение поглощенных кальция и магния трилонометрически.
5. Определение ёмкости поглощения по Захарчуку.
6. Определение подвижного фосфора и калия по Мачигину.
7. Определение механического состава почвы пипет-методом.
8. Определение состава водной вытяжки комплексонометрическим методом.
9. Определение углекислоты кальциметром.
10. Определение содержания поглощенного натрия на пламенном фотометре.

На основании материалов полевых изысканий и аналитических данных составлены:

1. Настоящая пояснительная записка.

На почвенной карте и картограмме даны почвенные контуры с указанием шифра почв, согласно республиканского систематического списка и мощности снимаемого плодородного и потенциально-плодородного слоев почвы.

В заключении о почвах дается описание почвенного покрова, рекомендации по проведению мелиоративных мероприятий и снятию плодородного слоя почв.

В приложениях к записке приводится ведомость определения мощности снимаемого плодородного слоя почв по контурам и ведомости аналитических данных (механический анализ почв, общие анализы почв, водная вытяжка почв).

#### **Почвенный покров.**

Земельный участок расположен в полупустынной зоне, Центрально-Казахстанской провинции, в подзоне темно-каштановых почв.

Морфологическая характеристика почв приведена на основании полевого описания почвенных разрезов, аналитическая - на основании лабораторных анализов, которые даны в приложении.

Ниже приводим систематический список почв, встречающихся на данной территории:  
569- луговые каштановые солончаковые

- 702- солонцы луговые каштановые корковые  
703- солонцы луговые каштановые мелкие 724- солончаки луговые

**Характеристика почвогрунтов по степени пригодности их для биологической рекультивации**

Все почвогрунты нарушаемой территории глубиной до 2 м можно разделить на 3 группы: пригодные, малопригодные и непригодные.

**Пригодные почвогрунты включают:**

- а) плодородный слой;
- б) потенциально-плодородный слой;
- в) потенциально-плодородные породы;

**Снятие плодородного, потенциально-плодородного слоев почвы и потенциально плодородных пород следует производить селективно.**

**Плодородный слой почвы (ПСП)**- верхняя гумусированная часть почвенного профиля, обладающая благоприятными для роста растений химическими, физическими и агрохимическими свойствами. Это гумусовые горизонты («А» или «А+В») почв. Незасоленные, слабозасоленные, содержание гумуса не менее 1%. Количество поглощенного натрия в почвенной смеси не превышает 5% от емкости поглощения (ГОСТ 17.5.3.06-85). В комплексных контурах с участием солонцов 10-30% сюда частично надсолонцовые горизонты.

Данный плодородный слой можно использовать для землевания малопродуктивных угодий.

**Потенциально-плодородный слой почвы**- нижняя часть почвенного профиля, обладающая благоприятными для роста растений химическими, физическими и органиченно агрохимическими свойствами. Это горизонты «ВС». Содержание гумуса менее 1%, но более 0,5%. Содержание поглощенного натрия не более 5%, степень засоления не выше средней (ГОСТ 17.5.3.06-85).

Потенциально-плодородный слой почвы для улучшения своих свойств требует сравнительно небольших агро и фитомелиоративных мероприятий. Внесение органических и минеральных удобрений, посев трав освоителей. Его можно использовать для биологической рекультивации земель (ГОСТ 17.4.3.02-84)

**Потенциально плодородные породы**- по параметрам свойств совпадающие с потенциально-плодородным слоем почв. Сюда отнесены почвообразующие породы, не содержащие токсичных воднорастворимых солей, имеющие благоприятные агрофизические и химические свойства, но практически не содержащие гумуса (менее 0,5%).

Потенциально-плодородные породы для улучшения своих свойств требуют агро- и фитомелиоративных мероприятий. Внесение органических и минеральных удобрений, посев трав освоителей. Их можно использовать для биологической рекультивации.

**Малопригодные почвогрунты:** (по химическим и физическим свойствам)- это почвогрунты обладающие неудовлетворительными для роста растений свойствами. Сюда отнесены почвенные горизонты содержащие токсичные водно-растворимые соли в количестве (0,400-0,800%), в средней, сильной и избыточной степени засоления.

Обладая неудовлетворительными для роста растений свойствами в связи с содержанием значительного количества токсичных воднорастворимых солей данные почвогрунты требуют специальных мелиоративных мероприятий.

Обладая неудовлетворительными для роста растений свойствами в связи с содержанием значительного количества токсичных воднорастворимых солей данные почвогрунты требуют проведения химической или мелиорации для обеспечения возможности проведения биологической рекультивации (ГОСТ 17.5.1.01-78).

Непригодные почвогрунты- содержащие легкорастворимые соли или продукты окисления сульфидов в количествах, токсичных для растений и также скальные породы. Это

гумусовые горизонты и почвообразующие породы почв, содержащие более 0,800% солей, и скальные породы (ГОСТ 17.5.1.01-78).

В результате высокой токсичности воднорастворимых солей данные почвогрунты непригодны для биологической рекультивации. Коренная мелиорация таких грунтов очень трудоемка и требует больших затрат, к тому же не всегда дает положительный результат.

При проведении вскрышных работ их складировать в основные отвалы, а при использовании на поверхности необходимо создать экран из копиляро-прерывающих пород (гравий, галька) и перекрытие потенциальноплодородным слоем почвы.

### **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 пылевыделения 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**

Территория горнодобывающего предприятия на месторождении известняков Сарыопан находится на территории существующего горного отвода ТОО ««Global Lime Industries» общей площадью 131,67 га (МД «Центрказгеология» №1415 от 05.07.2017г). Земли, расположенные в пределах горного отвода предприятия, были переведены из категории «сельскохозяйственного назначения» в категорию «земли промышленности» с баллом бонитета почв 5 по договору аренды.

Право недропользования ТОО ««Global Lime Industries» осуществляет на основании Контракта на проведение операций по недропользованию (Акт государственной регистрации Контракта от 9 августа 2018 года №160).

Право землепользования предоставлено Акиматом Карагандинской области Постановлением №56/07 от 28.08.2020 г.

Постановлением акимата Карагандинской области земельный участок площадью 131,67 га, в том числе: пастбище – 130,0 га, дороги – 1,67 га, переведен из земель запаса в категорию земель промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения для добычи известняка на месторождении Сарыопан.

Основным объектом, подлежащими рекультивации, являются: карьер, отвал, вахтовый поселок в составе общежития, столовой и административно—бытового корпуса (АБК), инженерные коммуникации (автодороги, линии электропередач, водоводы и пр.).

### **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**

Для обоснования проектных решений специалистами ИП «ЗемPlus» совместно с представителями заказчика ТОО «Global Lime Industries» и представителем уполномоченного органа по земельным отношениям Осакаровского района произведено полевое обследование нарушаемых земель. В результате чего был составлен Акт обследования нарушаемых земель подлежащих рекультивации и Задание на разработку рабочего проекта рекультивации нарушаемых земель.

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.

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 которое полностью отвечает природным, социальным условиям и целенаправленности рекультивации.

Рабочий проект рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение рекультивации в два этапа - технический и биологический этап, на основании проведенных почвенно-мелиоративных изысканий (пригодность почвогрунтов к биологической рекультивации).

Технология технического этапа рекультивации и ликвидации для данных объекта включает следующие основные виды работ:

- снятие ПСП, погрузку и складирование во временные отвалы для хранения, данный этап рекультивации выполняется в процессе подготовки к эксплуатации. Плодородный слой складирован в отвале плодородного и потенциально плодородного слоя;
- очистку территории от мусора;
- выколачивание бортов карьеров;
- нанесение на подготовленные поверхности ПСП;
- планировка и прикатывание ПСП.

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации. Работы по биологическому восстановлению земель ведутся для создания растительных сообществ декоративного и озеленительного назначения.

Биологический этап начинается после окончания технического этапа и проводится с целью создания на подготовленной в ходе проведения технического этапа поверхности корнеобитаемого слоя. Данный слой предотвращает эрозию почв, снос мелкозема с восстановленной поверхности.

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.

Согласно Плану горных работ водоприток в карьер составляет – 432452 м<sup>3</sup>/год. На конец отработки карьер будет представлять собой выемку площадью 7,1 га, глубиной 30 метров, объем – 2 130 000 м<sup>3</sup>. Таким образом, для заполнения водой карьера понадобится 5 лет. Ввиду этого, также предусматривается водохозяйственная рекультивация карьера.

Технико-экономические показатели рекультивации нарушаемых земель представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1

| №<br>№<br>п/п | Показатели   | Ед. измер.          | Кол-во   |
|---------------|--|---------------------|----------|
| 1.            | Площадь отвода земель месторождения                            | га                  | 131,67   |
| 2.            | Площадь земель, подлежащая техническому этапу рекультивации:   |                     |          |
| 3.            | - всего:   | га                  | 131,67   |
|               | Водохозяйственное направление                                  | га                  | 7,1      |
|               | санитарно-гигиенического направления                           | га                  | 124,57   |
| 4.            | Площадь земель, подлежащая биологическому этапу рекультивации: | га                  | 4,7      |
|               | Мощность снятия ПСП  | м                   | 0,15-020 |
| 5.            | Объем снятия ПСП   | м <sup>3</sup>      | 79,4     |
| 6.            | Объем погрузки ПСП   | м <sup>3</sup>      | 158,8    |
| 7.            | Объем перевозки ПСП  | тыс. м <sup>3</sup> | 158,8    |
| 8.            | Выполаживание бортов карьера до 15°                            | тыс. м <sup>3</sup> | 39,7     |
| 9.            | Отсыпка предохранительного вала по верхнему периметру карьера  | тыс. м <sup>3</sup> | 16,1     |
| 10.           | Планировка поверхности земли                                   | га                  | 124,57   |
| 11.           | Площадь нанесение ПСП  | га                  | 4,7      |
| 12.           | Мощность нанесение ПСП   | м                   | 0,20     |
| 13.           | Стоимость рекультивации  |                     |          |
|               | - всего  | тыс. тенге          | 69 453,2 |
|               | - на 1 га  | тыс.тенге           | 527,5    |
|               | Сроки проведения работ по рекультивации                        | год                 | Согласно |

Таблица объемов работ

Таблица 5.2

| №№<br>п/п | Наименование работ  | Ед.<br>Изм.         | Объем  | Применяемые механизмы             |
|-----------|---|---------------------|--------|-----------------------------------|
| 1.        | Снятия ПСП  | тыс. м <sup>3</sup> | 79,4   | Бульдозер Shantui SD22.           |
| 2.        | Погрузка ПСП  | тыс. м <sup>3</sup> | 158,8  | Погрузчик фронтальный ЧЕТРА ПК-60 |
| 3.        | Перевозка ПСП   | тыс. м <sup>3</sup> | 158,8  | Автосамосвал КрАЗ 256Б            |
| 4.        | Выполаживание бортов карьера до 15°                           | тыс. м <sup>3</sup> | 39,7   | Бульдозер Shantui SD22.           |
| 5.        | Отсыпка предохранительного вала по верхнему периметру карьера | тыс. м <sup>3</sup> | 16,1   | Бульдозер Shantui SD22.           |
| 6.        | Планировка поверхности земли                                  | га                  | 124,57 | Бульдозер Shantui SD22.           |

Расчет необходимого количества строительных машин и механизмов, приведен в проекте с учетом сменной выработки машино-тракторного парка и комплексной работы бульдозера, погрузчика с автотранспортными средствами, объемом работ по рекультивации работ.

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

Таблица 5.3

| №<br>№<br>п/п | Наименование работ                         | Наименование техники    | Объем работ | Сменная производительность | Потребное кол-во машин о-смен | Время работы (смен) | Необходимое кол-во машин |
|---------------|--|-------------------------|-------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------|--------------------------|
| 1             | 2  | 3                       | 5           | 6                          | 7                             |                     |                          |
| 1.            | Снятие ПСП                                 | Бульдозер Shantui       | 79400       | 1248                       | 63,62                         | 1                   | 1                        |
| 2.            | Выполаживание бортов                       | Бульдозер Shantui       | 39700       | 1248                       | 31,81                         | 1                   | 1                        |
| 3.            | Строительство вала                         | Бульдозер Shantui SD22. | 16100       | 478,3                      | 27,5                          | 1                   | 1                        |
| 4.            | Транспортировка ПСП (с карьера и обратно)  | ЧЕТРА ПК-60             | 158800      | 2201,5                     | 34,4                          | 1                   | 1                        |
|               |  | Автосамосвал КамАЗ 6520 | 158800      | 723,4                      | 104,8                         | 1                   | 3                        |
| 5.            | Планировка поверхности нарушенного участка | Бульдозер Shantui SD22  | 124,57      | 0,11                       | 1132                          | 1                   | 1                        |

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации. Работы по биологическому восстановлению земель ведутся для создания растительных сообществ декоративного и озеленительного назначения.

Биологический этап начинается после окончания завершающего технического этапа и проводится с целью создания на подготовленной в ходе проведения технического этапа поверхности корнеобитаемого слоя. Данный слой предотвращает эрозию почв, снос мелкозема с восстановленной поверхности.

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.

На земельном участке под отвал растительность представлена полынью и ковылем. По материалам почвенных обследований, участок представляет, в основном, светло-каштановые почвы в комплексе с выходами коренных пород до 10-30%. Формирование их происходит под влиянием разнотравно-ковыльно-типчачковой растительности в условиях степного рельефа и резкоконтинентального климата на элювиально-делювиальных отложениях.

Фоновый компонент - светло-каштановые почвы характеризуются темновато-бурой окраской верхних горизонтов, средним уплотнением и укороченностью почвенного профиля который резко подстилается рыхляком коренных пород.

Содержание гумуса в верхних слоях составляет 1.95 - 2.25%, с глубиной содержание постепенно уменьшается. Механический состав среднесуглинистый. Защелбнение в средней и сильной степени. Запасы питательных веществ в почвах следующее: общего азота - 0.163%, валового фосфора - 0.23%. Количество подвижных форм фосфора составляет 1.02 мг на 100 г почвы, обменного калия - 24.2 мг на 100г. В данных почвах отсутствуют признаки засоления и солонцеватости. Второй компонент - выходы коренных пород представляют собой обнажения плотных коренных пород, выходящих на дневную поверхность. Почвенный и растительный слой на них отсутствует. Бал бонитета данного выдела равен 5. Учитывая

почвенно-климатические условия местности и состояние рекультивируемых участков рекомендуется посев травосмеси, которая состоит из следующих компонентов:

1. Прутняк - 70%
2. Полынь - 30%.

### **Обработка рекультивируемой почвы Внесение удобрений, вспашка**

После нанесения почвенно-растительного слоя на спланированный участок отвала, осенью на рекультивируемый участок завозятся минеральные удобрения из расчета 5ц - фосфорных и 1.4ц - калийных на 1 га.

Подвозка и засыпка удобрений осуществляется автомашинами КамАЗ- 55111. Разбрасывание минеральных удобрений осуществляется МТЗ-50/80 НРУ-0.5 производительностью 10 га/час. Вспашку безотвальную проводить на глубину 20-30 см. Рекультивируемые участки пахут поперек общего уклона.

Такая обработка ослабляет водную эрозию. После вспашки проводят боронование для выравнивания поля и накопления влаги в почве с последующим прикатыванием кольчато-шпоровыми катками марки ЗККМ- 6А.

### **Посев трав**

Посев трав проводят сеялкой СЛТ-3.6 в агрегате с трактором ДТ-75 или аналогичным оборудованием. Производительность агрегата за час чистой работы 2.92 га. Рабочая скорость до 12 км/час. Сеялка предназначена для рядового посева семян трав с одновременным внесением гранулированных минеральных удобрений. Сеялка прицепная, гидрофицированная с автоматическим контролем и сигнализацией за высевом семян и работой сошников. Ширина захвата 3.6 м.

Зимой на культивируемых землях проводят снегозадержание снегопахом валкователем СВУ-2.6.

Снежные валы делают поперек направления господствующих ветров на расстоянии 5-9м. Прутняк и полынь сеют осенью. Посев проводится сплошным рядовым способом с междурядием 15 см.

### **Уход за посевами**

В первый год жизни, многолетние травы и пустынные кормовые растения развиваются очень медленно и вследствие этого зарастают сорняками.

Поэтому, в целях создания лучших условий для роста и развития многолетних кормовых растений, в год посева применяют подкашивание. В течение лета проводится 2-3 раза подкашивание по мере отрастания сорняков, не давая им образовывать семена.

Подкашивать следует на высоком срезе, чтобы меньше повредить сеянные травы. В зимний период следует проводить 2-3х кратное снегозадержание снегопахом СВУ-2.6. Снежные валки делают поперек господствующих ветров на расстоянии 3-5 м друг от друга.

На второй и последующие годы жизни, уход за многолетними травами заключается в проведении подкормок травостоя аммиачной селитрой и суперфосфатом в дозе 45-60 кг/га д.в. (действующего вещества) через год и ежегодного боронования в 2-4 следа.

Подкормку можно проводить как осенью, так и ранней весной путем разбрасывания удобрений туповыми сеялками с последующим боронованием тяжелыми боронами.

На третьем и четвертом году пользования, почва сильно уплотняется. Поэтому с 3-го года жизни посева многолетних трав следует обрабатывать луцильником в 2-3 следа с последующим боронованием, но дисковые нельзя применять ежегодно, чтобы не допустить значительное изреживание травостоя.

Также не следует дисковать нестравленные и нескошенные посевы трав. Следует также учитывать, что в первые три года сеянные пастбища нельзя использовать под выпас скота, т.к. в результате раннего выпаса выбиваются, повреждаются еще не окрепшие растения, что затрудняет дальнейшее развитие.

**Потребность в удобрениях и семенах**

Таблица 5.4

| №  | Материалы                   | Площадь га | Норма |      | Всего т. | Примечание   |
|----|-----------------------------|------------|-------|------|----------|--|
|    |                             |            | кг/га | м/га |          |  |
| 1. | Минеральные удобрения всего |            |       |      | 3,95     | Подготовка почвы, посев многолетних и материалы планируются на случай, если в год травы не взойдут или по каким-либо причинам получится изреженный |
|    | т.ч.<br>азотные 35% д.в.    | 4,7        | 70    | 2.0  | 0.94     |  |
|    | фосфорные 16% д.в.          | 4,7        | 80    | 5.0  | 2,35     |  |
|    | калийные 50% д.в.           | 4,7        | 70    | 1.4  | 0.66     |  |
| 2. | Семена, в т.ч.              |            |       |      | 0.0564   |  |
|    | прутняк ,                   | 4,7        | 10    |      | 0.047    |  |
|    | полынь                      | 4,7        | 2     |      | 0.0094   |  |

**Объем работ по биологической рекультивации и возделыванию прутняка и полыни**

Таблица 5.5

| № п/п | Виды работ                              | Марка с/х машин и орудий            | Ед. изм. | Объем работ | Производ. 1га/час | Глубина заделки семян и обработка |
|-------|---|-------------------------------------|----------|-------------|-------------------|-----------------------------------|
| 1.    | Погрузка минеральных                    | МТЗ-50/80/ПЭ-0,8                    | т        | 3,95        | до 85 т           |                                   |
| 2.    | Подвозка и засыпка удобрений            | Автомашина КамАЗ-55111              | т        | 3,95        |                   |                                   |
| 3.    | Разбрасывание минер.                    | МТЗ-50/80-НРУ-0,5                   | т        | 3,95        | 10                | по поверхности                    |
| 4.    | Вспашка почвы с боронованием            | МТЗ-50/80-НРУ-0,5<br>ДТ-75 ПЦС 5-25 | га       | 4,7         | 1.5               |                                   |
| 5.    | Предпосевное прикатывание               | ДТ-75<br>ЗКК-6А                     | га       | 4,7         | 3.12              |                                   |
| 6.    | Погрузка семян                          | Электроподъемник                    | т        | 0.0564      |                   |                                   |
| 7.    | Подвозка и засыпка в сеялки             | Автомашина КамАЗ 55111              | т        | 0.0564      |                   |                                   |
| 8.    | Посев полыни ползимний                  | ДТ-75 СЛТ-36                        | га       | 4,7         | 2.92              | 20-30 см                          |
| 9.    | Посев прутняка ползимний                | ДТ-75 СЛТ-36                        | га       | 4,7         | 2.92              | 20-30 см                          |
| 10.   | Послепосевное прикатывание              | ДТ-75<br>ЗКК-6А                     | га       | 4,7         | 3.12              |                                   |
| 11.   | Обработка посевов поперек рядков против | ДТ-75 ЗигЗак                        | га       | 4,7         |                   |                                   |
| 12.   | Выкашивание Засоренных                  | МТЗ-50/80 КНУ-6                     | га       | 4,7         | 2.7               |                                   |

**Календарный план**

Календарный план завершающего этапа рекультивации земель, нарушенных горными работами, составлен в соответствии с принятой системой и порядком отработки карьера на месторождении. В основу составления календарного плана рекультивации положено

- режим работы карьера;
- календарный план вскрышных и добычных работ;

При этом планируется, что горные работы продлятся до конца 2029 г., работы завершающего этапа по рекультивации начнутся в конце 2029 г. и продлятся до 2032 г.

Календарный график проведения работ представлен в таблице 5.6.

**Календарный график проведения работ по рекультивации**

Таблица 5.6

| Виды работ              | Годы |      |      |      |
|-------------------------|------|------|------|------|
|                         | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
| Грубая планировка       | +    | +    |      |      |
| Чистовая планировка     |      |      | +    |      |
| Нанесение ПСП           |      |      | +    |      |
| Внесение минеральных    |      |      | +    |      |
| Засев травяных растений |      |      | +    |      |
| Укатка ПСП              |      |      |      | +    |

Организация полевого лагеря проектом не предусматривается.  
Питьевая вода на участки работ будет доставляться бутилированная. 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 – 7 человек.

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

Согласно заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ03VWF00052096 от 9 ноября 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.

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, отвал, вахтовый поселок в составе общежития, столовой и административно—бытового корпуса (АБК), инженерные коммуникации (автодороги, линии электропередач, водоводы и пр.).

Рабочий проект рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение рекультивации в два этапа - технический и биологический этап, на основании проведенных почвенно-мелиоративных изысканий (пригодность почвогрунтов к биологической рекультивации).

Согласно Плану горных работ водоприток в карьер составляет – 432452 м<sup>3</sup>/год. На конец отработки карьер будет представлять собой выемку площадью 7,1 га, глубиной 30 метров, объем – 2 130 000 м<sup>3</sup>. Таким образом, для заполнения водой карьера понадобится 5 лет. Ввиду этого, также предусматривается водохозяйственная рекультивация карьера.

## **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**

До начала горных работ с площади участка выполняется снятие плодородного слоя почвы. Норма снятия плодородного слоя почвы участка месторождения Сарыопан в среднем

составляет 20 см, в соответствии с нормативами СТ РК 17.0.0.05-2002.

Снятие плодородного слоя предусматривается бульдозером SliantuiSD22(njii аналогичным), складирование на складе ПСП, расположенном восточнее выемки карьера. Перевозка ПСП предусматривается автосамосвалами КрАЗ - 2565Б (г/п 12 т).

Снятие ПСП учтено Планом горных работ (Разрешение на эмиссии в окружающую среду и заключение государственной экологической экспертизы № KZ30VCZ00729194), ввиду этого настоящим заявлением 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 в 2029-2032 годы.

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

- ист. 6001 – планировка поверхности карьера бульдозером – 39700 м<sup>3</sup> (2029-2030 гг.)
- ист. 6002 – разработка вскрышных пород – 16100 м<sup>3</sup> (2031 год)
- ист. 6003 – транспортировка вскрышных пород – 2,11 км
- ист. 6004 – отсыпка предохранительного вала вскрышными породами по периметру карьера – 16100 м<sup>3</sup> (2031 год)
- ист. 6005 – разработка ПСП на отвале – 158 800 м<sup>3</sup> (2031 год)
- ист. 6006 – транспортировка ПСП – 1,08 км (2031 год)
- ист. 6007 - нанесение ПСП на борта карьера – 158 800 м<sup>3</sup> (2031 год)
- ист. 6008 – формирование ПСП – 47640 м<sup>3</sup> (2031 год)
- ист. 6009 – планировка поверхности земли – 124,57 га (2032 год)

При земляных работах в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая с содержанием двуоксида 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 календарного графика. Увеличения объемов работ по настоящему проекту не предусматривается.

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

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

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

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

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

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

Группы суммаций приведены в таблице 8.2.

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

Таблица 8.1

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества  | ПДКм.р, мг/м <sup>3</sup> | ПДКс.с., мг/м <sup>3</sup> | ОБУВ, мг/м <sup>3</sup> | Класс 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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); 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 группы суммации | Код загрязняющего 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 10 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 следующих методических указаний:

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

#### ист. 6001 (001) Планировка поверхности бульдозером

| № п/п  | Наименование показателей   | Ед. изм.            | Значение параметра |         |
|--|--|---------------------|--------------------|---------|
|  |  |                     | 2029 г.            | 2030 г. |
| 1  | Количество перемещаемого материала:  |                     |                    |         |
| 2  | - за один год, М   | м <sup>3</sup> /год | 19850              | 19850   |
| 3  | - максимальное за один час, Мг   | м <sup>3</sup> /час | 113,5              | 113,5   |
| 4  | Удельное выделение пыли при перемещении материала, q   | г/м <sup>3</sup>    | 5,6                | 5,6     |
| 5  | Коэффициент, учитывающий влажность материала, K <sub>0</sub>                                   |                     | 1                  | 1       |
| 6  | Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K <sub>1</sub>  |                     | 1,2                | 1,2     |
| 7  | Эффективность мероприятий по пылеподавлению, h   | дол.ед.             | 0                  | 0       |
| <b>Результаты расчета</b>  |  |                     |                    |         |
| 8  | Валовый выброс пыли за год: П <sub>0</sub>   | т/год               | 0,133              | 0,133   |
|  | $P_0^{\phi} = K_0 \times K_1 \times q_{\text{до}}^c \times M \times (1 - \eta) \times 10$      |                     |                    |         |
| 9  | Максимальная интенсивность пылевыведения М <sub>0</sub>  | г/с                 | 0,212              | 0,212   |
|  | $P_0^{\phi^1} = \frac{K_0 \times K_1 \times q_{\text{до}}^c \times M \times (1 - \eta)}{3600}$ |                     |                    |         |
| Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г. |  |                     |                    |         |

#### ист. 6002 (001) Выемочно-погрузочные работы по вскрышной породе

| № п/п  | Наименование показателей   | Ед. изм.            | Значение параметра |
|--|--|---------------------|--------------------|
|  |  |                     | 2031 г.            |
| 1  | Количество перемещаемого материала:  |                     |                    |
| 2  | - за один год, М   | м <sup>3</sup> /год | 16100              |
| 3  | - максимальное за один час, Мг   | м <sup>3</sup> /час | 43,4818182         |
| 4  | Удельное выделение пыли при перемещении материала, q   | г/м <sup>3</sup>    | 5,6                |
| 5  | Коэффициент, учитывающий влажность материала, K <sub>0</sub>                                   |                     | 1                  |
| 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 <sub>0</sub>   | т/год               | 0,108              |
|  | $П_0^{\phi} = K_0 \times K_1 \times q_{\text{до}}^c \times M \times (1 - \eta) \times 10$      |                     |                    |
| 9  | Максимальная интенсивность пылевыведения М <sub>0</sub>  | г/с                 | 0,081              |
|  | $П_0^{\phi^1} = \frac{K_0 \times K_1 \times q_{\text{до}}^c \times M}{3600} \times (1 - \eta)$ |                     |                    |
| Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г. |  |                     |                    |

**ист. 6003 (001) - транспортировка породы автосамосвалами**

| № п/п | Наименование параметра  | Ед. изм. | Значение |
|-------|---|----------|----------|
|       |   |          | 2031 г.  |
| 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      |
| 6     | C7 - коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,   |          | 0,01     |
| 7     | k5 - коэффициент, учитывающий влажность верхнего слоя материала   |          | 0,6      |
| 8     | N - число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час,  |          | 1        |
| 9     | L - средняя протяженность одной ходки,  | км       | 2,11     |
| 10    | q1 - пылевыведение на 1 км пробега ,  | г/км     | 1450     |

**ист. 6003 (001) - транспортировка породы автосамосвалами**

| № п/п   | Наименование параметра   | Ед. изм.         | Значение |
|---|--|------------------|----------|
|   |  |                  | 2031 г.  |
| 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  | n - число работающих автомашин ,   | шт               | 3        |
| 14  | Tсп – количество дней с устойчивым снежным покровом;   | дней             | 150      |
| 15  | Количество дней с осадками в виде дождя,<br>$T_d = (2 * T_d^0) / 24$   | дней             | 2,42     |
| <b>Результаты расчета</b>   |  |                  |          |
| 16  | Валовый выброс загрязняющих веществ  | т/год            | 1,812    |
|   | $M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times [365 - (T_{сп} + T_d)]$  |                  |          |
| 17  | Максимально разовый выброс загрязняющих веществ  | г/с              | 0,096    |
|   | $M = C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1 / 3600 + C4 \times C5 \times k5 \times q2 \times S \times n$ |                  |          |
| Расчет производится согласно Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п. |  |                  |          |

**ист. 6004 (001). Разгрузка автосамосвалов на карьере**

| № п/п                     | Наименование показателей  | Ед. изм.            | Значение |
|---------------------------|---|---------------------|----------|
|                           |   |                     | 2031 г.  |
| 1                         | Количество перемещаемого материала за один год, Мг  | м <sup>3</sup> /год | 16100    |
| 2                         | максимальное за один час, Мч  | м <sup>3</sup> /час | 66,6     |
| 3                         | Удельное выделение пыли при перемещении материала, q  | г/м <sup>3</sup>    | 10       |
| 4                         | Влажность, W  | %                   | 5        |
| 5                         | Коэффициент, учитывающий влажность, K <sub>0</sub>  |                     | 1        |
| 6                         | Скорость ветра, V   | м/с                 | 3,5      |
| 7                         | Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K <sub>1</sub>   |                     | 1,2      |
| 8                         | Число открытых сторон места: 4; 3; 2; 2,5; 1, N   | шт.                 | 4        |
| 9                         | Коэффициент, учитывающий местные условия, K <sub>4</sub>  |                     | 1        |
| 10                        | Высота пересыпки материала, h   | м                   | 1,5      |
| 11                        | Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K <sub>5</sub>   |                     | 0,6      |
| 12                        | Эффективность мероприятий по пылеподавлению, fn   | дол.ед.             | 0        |
| <b>Результаты расчета</b> |   |                     |          |
| 13                        | Валовый выброс пыли за год:   | т/год               | 0,116    |
|                           | $\Pi_{ек}^{\phi} = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{до}^{ек} \times M_f \times (1 - \eta) \times 10^{-6}$ |                     |          |

|  |   |       |       |
|--|---|-------|-------|
| 14   | Максимальная интенсивность пылевыведения:   | г/сек | 0,133 |
|  | $P_{\phi}^1 = \frac{K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{30}^c \times M_0 \times (1 - \eta)}{3600}$ |       |       |
| Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г. |   |       |       |

**ист. 6005 (001) Выемочно-погрузочные работы по ПСП**

| № п/п  | Наименование показателей  | Ед. изм.            | Значение параметра |
|--|---|---------------------|--------------------|
|  |   |                     | 2031 г.            |
| 1  | Количество перемещаемого материала:   |                     |                    |
| 2  | - за один год, М  | м <sup>3</sup> /год | 158800             |
| 3  | - максимальное за один час, Мг  | м <sup>3</sup> /час | 200,090909         |
| 4  | Удельное выделение пыли при перемещении материала, q                                    | г/м <sup>3</sup>    | 5,6                |
| 5  | Коэффициент, учитывающий влажность материала, K <sub>0</sub>                            |                     | 1                  |
| 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 <sub>0</sub>  | т/год               | 1,067              |
|  | $P_{\phi}^0 = K_0 \times K_1 \times q_{30}^c \times M \times (1 - \eta) \times 10$      |                     |                    |
| 9  | Максимальная интенсивность пылевыведения М <sub>0</sub>                                 | г/с                 | 0,374              |
|  | $P_{\phi}^1 = \frac{K_0 \times K_1 \times q_{30}^c \times M_0 \times (1 - \eta)}{3600}$ |                     |                    |
| Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г. |   |                     |                    |

**ист. 6006 (001) - транспортировка ПСП автосамосвалами**

| № п/п | Наименование параметра  | Ед. изм. | Значение |
|-------|---|----------|----------|
|       |   |          | 2031 г.  |
| 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. 6006 (001) - транспортировка ПСП автосамосвалами**

| № п/п   | Наименование параметра  | Ед. изм.         | Значение |
|---|---|------------------|----------|
|   |   |                  | 2031 г.  |
| 6   | C7 - коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,   |                  | 0,01     |
| 7   | k5 - коэффициент, учитывающий влажность верхнего слоя материала   |                  | 0,6      |
| 8   | N - число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час,  |                  | 1        |
| 9   | L - средняя протяженность одной ходки,  | км               | 1,08     |
| 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               | 3        |
| 14  | Tсп – количество дней с устойчивым снежным покровом;  | дней             | 150      |
| 15  | Количество дней с осадками в виде дождя,<br>$T_d = (2 * T_d^0) / 24$  | дней             | 2,42     |
| <b>Результаты расчета</b>   |   |                  |          |
| 16  | Валовый выброс загрязняющих веществ   | т/год            | 1,752    |
|   | $M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times [365 - (T_{сп} + T_d)]$   |                  |          |
| 17  | Максимально разовый выброс загрязняющих веществ   | г/с              | 0,093    |
|   | $M' = C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1 / 3600 + C4 \times C5 \times k5 \times q2 \times S \times n$ |                  |          |
| Расчет производится согласно Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п. |   |                  |          |

**ист. 6007 (001). Разгрузка ПСП с автосамосвалов**

| № п/п | Наименование показателей                             | Ед. изм.            | Значение |
|-------|--|---------------------|----------|
|       |  |                     | 2031 г.  |
| 1     | Количество перемещаемого материала за один год, Мг   | м <sup>3</sup> /год | 158800   |
| 2     | максимальное за один час, Мч                         | м <sup>3</sup> /час | 66       |
| 3     | Удельное выделение пыли при перемещении материала, q | г/м <sup>3</sup>    | 10       |
| 4     | Влажность, W   | %                   | 5        |
| 5     | Коэффициент, учитывающий влажность, Ко               |                     | 1        |
| 6     | Скорость ветра, V                                    | м/с                 | 3,5      |
| 7     | Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K1          |                     | 1,2      |
| 8     | Число открытых сторон места: 4; 3; 2; 2,5; 1, N      | шт.                 | 4        |
| 9     | Коэффициент, учитывающий местные условия, K4         |                     | 1        |

|  |  |         |       |
|--|--|---------|-------|
| 10   | Высота пересыпки материала, h  | м       | 1,5   |
| 11   | Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K <sub>5</sub>  |         | 0,6   |
| 12   | Эффективность мероприятий по пылеподавлению, fn  | дол.ед. | 0     |
| <b>Результаты расчета</b>  |  |         |       |
| 13   | Валовый выброс пыли за год:  | т/год   | 1,143 |
|  | $П_{\text{вк}}^{\phi} = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{\text{до}}^{\text{вк}} \times M_1 \times (1 - \eta) \times 10^{-6}$ |         |       |
| 14   | Максимальная интенсивность пылевыведения:  | г/сек   | 0,132 |
|  | $П_{\text{вк}}^{\phi'} = \frac{K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times q_{\text{до}}^{\text{вк}} \times M_1 \times (1 - \eta)}{3600}$  |         |       |
| Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г. |  |         |       |

**ист. 6008 (001) Планировка поверхности бульдозером**

| № п/п  | Наименование показателей   | Ед. изм.            | Значение параметра |
|--|--|---------------------|--------------------|
|  |  |                     | 2031 г.            |
| 1  | Количество перемещаемого материала:  |                     |                    |
| 2  | - за один год, М   | м <sup>3</sup> /год | 47640              |
| 3  | - максимальное за один час, Мг   | м <sup>3</sup> /час | 43,4818182         |
| 4  | Удельное выделение пыли при перемещении материала, q   | г/м <sup>3</sup>    | 5,6                |
| 5  | Коэффициент, учитывающий влажность материала, K <sub>0</sub>                                       |                     | 1                  |
| 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 <sub>0</sub>   | т/год               | 0,320              |
|  | $П_0^{\phi} = K_0 \times K_1 \times q_{\text{до}}^{\phi} \times M \times (1 - \eta) \times 10$     |                     |                    |
| 9  | Максимальная интенсивность пылевыведения М <sub>0</sub>  | г/с                 | 0,081              |
|  | $П_0^{\phi'} = \frac{K_0 \times K_1 \times q_{\text{до}}^{\phi} \times M \times (1 - \eta)}{3600}$ |                     |                    |
| Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г. |  |                     |                    |

**ист. 6009 (001) Планировка поверхности бульдозером**

| № п/п | Наименование показателей            | Ед. изм.            | Значение параметра |
|-------|-------------------------------------|---------------------|--------------------|
|       |                                     |                     | 2032 г.            |
| 1     | Количество перемещаемого материала: |                     |                    |
| 2     | - за один год, М                    | м <sup>3</sup> /год | 249140             |

|  |   |                     |            |
|--|---|---------------------|------------|
| 3  | - максимальное за один час, Mg  | м <sup>3</sup> /час | 43,4818182 |
| 4  | Удельное выделение пыли при перемещении материала, q  | г/м <sup>3</sup>    | 5,6        |
| 5  | Коэффициент, учитывающий влажность материала, K <sub>0</sub>                                  |                     | 1          |
| 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 <sub>0</sub>  | т/год               | 1,674      |
|  | $P_0^{\phi} = K_0 \times K_1 \times q_{\text{до}}^c \times M \times (1 - \eta) \times 10$     |                     |            |
| 9  | Максимальная интенсивность пылевыведения M <sub>0</sub>                                       | г/с                 | 0,081      |
|  | $P_0^{\phi'} = \frac{K_0 \times K_1 \times q_{\text{до}}^c \times M \times (1 - \eta)}{3600}$ |                     |            |
| 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 следующих методических указаний:

- 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 – 2029 год.

Расход дизельного топлива для спец. техники составит 20 т/год.

Временной режим работы техники – 1712 час/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:  
Окись углерода

$$M1 = 0,1 \text{ г/т} \times 20 \text{ т/год} = 2 \text{ г/год или } 0,000002 \text{ т/год}$$

$$M2 = 0,000002 \times 1000000 / 1712 \times 3600 = 0,0000003 \text{ г/с}$$

Углеводороды M1 = 0,03 т/т x 20 т/год = 0,6 т/год

$$M2 = 0,6 \times 1000000 / 1712 \times 3600 = 0,097 \text{ г/с}$$

Двуокись азота M1 = 0,01 т/т x 20 т/год = 0,2 т/год

$$M2 = 0,2 \times 1000000 / 1712 \times 3600 = 0,032 \text{ г/с}$$

Сажа M1 = 15,5 кг/т x 20 т/год = 310 кг/год или 0,31 т/год

$$M2 = 0,31 \times 1000000 / 1712 \times 3600 = 0,050 \text{ г/с}$$

Сернистый газ  $M1 = 0,02 \text{ г/г} \times 20 \text{ т/год} = 0,4 \text{ г/год}$  или  $0,0000004 \text{ т/год}$   
 $M2 = 0,0000004 \times 1000000 / 1712 \times 3600 = 0,00000006 \text{ г/с}$   
Бенз/а/пирен  $M1 = 0,32 \text{ г/т} \times 20 \text{ т/год} = 6,4 \text{ г/год}$  или  $0,000006 \text{ т/год}$   
 $M2 = 0,000006 \times 1000000 / 1712 \times 3600 = 0,000001 \text{ г/с}$

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2031 год

Осакаровский район, Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан

| Производство | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ         |                 | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выбросов | Высота источника выбросов, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке |                                     |                 | Координаты источника на карте-схеме, м |      |  |    |    |    |    |    |
|--------------|-----|---|-----------------|---------------------------|--|--------------------------|------------------------------|------------------------|--|-------------------------------------|-----------------|--|------|--|----|----|----|----|----|
|              |     | Наименование                                    | Количество, шт. |                           |  |                          |                              |                        | скорость, м/с  | объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с | температура, °С | точечного источ./1-го конца лин.       |      | 2-го конца лин./длина, ширина площадного источника |    |    |    |    |    |
|              |     |   |                 |                           |  |                          |                              |                        |  |                                     |                 | X1                                     | Y1   | X2   | Y2 |    |    |    |    |
|              |     |   |                 |                           |  |                          |                              |                        |  |                                     |                 |  |      |  |    | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 1            | 2   | 3   | 4               | 5                         | 6  | 7                        | 8                            | 9                      | 10   | 11                                  | 12              | 13                                     | 14   | 15   | 16 |    |    |    |    |
|              |     |   |                 |                           |  |                          | Площадка 1                   |                        |  |                                     |                 |  |      |  |    |    |    |    |    |
| 001          |     | Выемочно-погрузочные работы по вскрышной породе | 1               | 370                       | неорганизованный                               | 6002                     | 2                            |                        |  |                                     | 20              | 4932                                   | 2502 |  |    | 10 | 10 |    |    |
| 001          |     | транспортировка породы автосамосвалами          | 1               | 370                       | неорганизованный                               | 6003                     | 2                            |                        |  |                                     | 20              | 4880                                   | 2495 |  |    | 10 | 10 |    |    |
| 001          |     | Разгрузка автосамосвалов                        | 1               | 242                       | неорганизованный                               | 6004                     | 2                            |                        |  |                                     | 20              | 4924                                   | 2488 |  |    | 10 | 10 |    |    |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2031 год

Осакаровский район, Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан

| Номер источника выбросов | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Коэфф обесп газочисткой, % | Средняя эксплуатационная степень очистки/тах.степ очистки% | Код вещества | Наименование вещества   | Выброс загрязняющего вещества |                   |       | Год достижения НДВ |
|--------------------------|---|---|----------------------------|--|--------------|---|-------------------------------|-------------------|-------|--------------------|
|                          |   |   |                            |  |              |   | г/с                           | мг/м <sup>3</sup> | т/год |                    |
| 7                        | 17  | 18  | 19                         | 20   | 21           | 22  | 23                            | 24                | 25    | 26                 |
|                          |   |   |                            |  |              | Площадка 1  |                               |                   |       |                    |
| 6002                     |   |   |                            |  | 2908         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( | 0.081                         |                   | 0.108 | 2031               |
| 6003                     |   |   |                            |  | 2908         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( | 0.096                         |                   | 1.812 | 2031               |
| 6004                     |   |   |                            |  | 2908         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( | 0.133                         |                   | 0.116 | 2031               |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2031 год

Осакаровский район, Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан

| Производство | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ       |                 | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выбросов | Высота источника выбросов, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке |                                     |            | Координаты источника на карте-схеме, м                         |      |   |    |
|--------------|-----|---|-----------------|---------------------------|--|--------------------------|------------------------------|------------------------|--|-------------------------------------|------------|--|------|---|----|
|              |     | Наименование                                  | Количество, шт. |                           |  |                          |                              |                        | скорость м/с   | объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с | темпер. оС | точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника |      | 2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника |    |
|              |     |   |                 |                           |  |                          |                              |                        |  |                                     |            | X1   | Y1   | X2  | Y2 |
|              |     |   |                 |                           |  |                          |                              |                        |  |                                     |            | 13   | 14   | 15  | 16 |
| 1            | 2   | 3   | 4               | 5                         | 6  | 7                        | 8                            | 9                      | 10   | 11                                  | 12         | 13   | 14   | 15  | 16 |
| 001          |     | на карьере Выемочно-погрузочные работы по ПСП | 1               | 794                       | неорганизованный                               | 6005                     | 2                            |                        |  |                                     | 20         | 4899   | 2459 | 10  | 10 |
| 001          |     | транспортировка ПСП автосамосвалами           | 1               | 794                       | неорганизованный                               | 6006                     | 2                            |                        |  |                                     | 20         | 4974   | 2479 | 10  | 10 |

ЭРА v3.0 ТОО "Центр экологического проектирования и мониторинга"

Таблица 8.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2031 год

Осакаровский район, Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан

| Номер источника выбросов | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Коефф обесп газоочисткой, % | Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки% | Код вещества | Наименование вещества   | Выброс загрязняющего вещества |                   |       | Год достижения НДВ |
|--------------------------|---|---|-----------------------------|--|--------------|---|-------------------------------|-------------------|-------|--------------------|
|                          |   |   |                             |  |              |   | г/с                           | мг/м <sup>3</sup> | т/год |                    |
| 7                        | 17  | 18  | 19                          | 20   | 21           | 22  | 23                            | 24                | 25    | 26                 |
| 6005                     |   |   |                             |  | 2908         | кремния в %: 70-20 (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) | 0.374                         |                   | 1.067 | 2031               |
| 6006                     |   |   |                             |  | 2908         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного   | 0.093                         |                   | 1.752 | 2031               |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2031 год

Осакаровский район, Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыюпан

| Прод-ство | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ |                 | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выбросов | Высота источника выбросов, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке |                                     |            | Координаты источника на карте-схеме, м                         |      |   |    |
|-----------|-----|---|-----------------|---------------------------|--|--------------------------|------------------------------|------------------------|--|-------------------------------------|------------|--|------|---|----|
|           |     | Наименование                            | Количество, шт. |                           |  |                          |                              |                        | скорость м/с   | объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с | темпер. оС | точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника |      | 2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника |    |
|           |     |   |                 |                           |  |                          |                              |                        |  |                                     |            | X1   | Y1   | X2  | Y2 |
| 1         | 2   | 3                                       | 4               | 5                         | 6  | 7                        | 8                            | 9                      | 10   | 11                                  | 12         | 13   | 14   | 15  | 16 |
| 001       |     | Разгрузка ПСП с автосамосвалов          | 1               | 2406                      | неорганизованный                               | 6007                     | 2                            |                        |  |                                     | 20         | 4954   | 2469 | 10  | 10 |
| 001       |     | Планировка поверхности бульдозером      | 1               | 1096                      | неорганизованный                               | 6008                     | 2                            |                        |  |                                     | 20         | 4919   | 2484 | 10  | 10 |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2031 год

Осакаровский район, Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыюпан

| Номер источника выбросов | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Коэфф обесп газочисткой, % | Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки% | Код вещества | Наименование вещества  | Выброс загрязняющего вещества |                   |       | Год достижения НДВ |
|--------------------------|---|---|----------------------------|--|--------------|--|-------------------------------|-------------------|-------|--------------------|
|                          |   |   |                            |  |              |  | г/с                           | мг/м <sup>3</sup> | т/год |                    |
| 7                        | 17  | 18  | 19                         | 20   | 21           | 22   | 23                            | 24                | 25    | 26                 |
| 6007                     |   |   |                            |  | 2908         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (  | 0.132                         |                   | 1.143 | 2031               |
| 6008                     |   |   |                            |  | 2908         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, | 0.081                         |                   | 0.32  | 2031               |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2031 год

Осакаровский район, Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан

| Прод-ство | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ |                 | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выбросов | Высота источника выбросов, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке |                                     |            | Координаты источника на карте-схеме, м                         |      |   |    |
|-----------|-----|---|-----------------|---------------------------|--|--------------------------|------------------------------|------------------------|--|-------------------------------------|------------|--|------|---|----|
|           |     | Наименование                            | Количество, шт. |                           |  |                          |                              |                        | скорость м/с   | объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с | темпер. оС | точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника |      | 2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника |    |
|           |     |   |                 |                           |  |                          |                              |                        |  |                                     |            | X1   | Y1   | X2  | Y2 |
| 1         | 2   | 3                                       | 4               | 5                         | 6  | 7                        | 8                            | 9                      | 10   | 11                                  | 12         | 13   | 14   | 15  | 16 |
| 001       |     | Передвижные источники                   | 1               | 1712                      | выхлопная труба                                | 6010                     | 5                            |                        |  |                                     | 20         | 4904   | 2474 | 10  | 10 |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2031 год

Осакаровский район, Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан

| Номер источника выбросов | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Коэфф обесп газочисткой, % | Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки% | Код вещества | Наименование вещества  | Выброс загрязняющего вещества |                   |           | Год достижения НДВ |
|--------------------------|---|---|----------------------------|--|--------------|--|-------------------------------|-------------------|-----------|--------------------|
|                          |   |   |                            |  |              |  | г/с                           | мг/м <sup>3</sup> | т/год     |                    |
| 7                        | 17  | 18  | 19                         | 20   | 21           | 22   | 23                            | 24                | 25        | 26                 |
| 6010                     |   |   |                            |  | 0301         | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)  | 0.032                         |                   | 0.2       | 2031               |
|                          |   |   |                            |  | 0328         | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)   | 0.05                          |                   | 0.31      | 2031               |
|                          |   |   |                            |  | 0330         | Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)  | 0.00000006                    |                   | 0.0000004 | 2031               |
|                          |   |   |                            |  | 0337         | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  | 0.0000003                     |                   | 0.000002  | 2031               |
|                          |   |   |                            |  | 0703         | Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)   | 0.000001                      |                   | 0.000006  | 2031               |
|                          |   |   |                            |  | 2754         | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.097                         |                   | 0.6       | 2031               |

### **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: 9933\*4730 метров. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 473 метров, расчетное число точек 22\*11.

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

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

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

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

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

Осакаровский район, Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыюпан

| 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                       |                                    | 0,05                     | 5                              | 0,3333                               | Да                                |
| 0337  | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)   | 5                          | 3                          |                                    | 0,0000003                | 5                              | 0,00000006                           | Нет                               |
| 0703  | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)   |                            | 0,000001                   |                                    | 0,000001                 | 5                              | 0,100                                | Нет                               |
| 2754  | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)   | 1                          |                            |                                    | 0,097                    | 5                              | 0,097                                | Нет                               |
| 2908  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,3                        | 0,1                        |                                    | 0,99                     | 2                              | 3 300                                | Да                                |
| <b>Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия</b>  |   |                            |                            |                                    |                          |                                |                                      |                                   |
| 0301  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0,2                        | 0,04                       |                                    | 0,032                    | 5                              | 0,160                                | Да                                |
| 0330  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 0,5                        | 0,05                       |                                    | 6E-08                    | 5                              | 0,00000012                           | 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.

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

Согласно заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ03VWF00052096 от 9 ноября 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.

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

| Код ЗВ                   | Наименование загрязняющего вещества   | Нормативы выбросы загрязняющих веществ |              |              |              |             |              |              |              |
|--------------------------|---|--|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
|                          |   | на 2029 год                            |              | на 2030 год  |              | на 2031 год |              | на 2032 год  |              |
|                          |   | г/с                                    | т/год        | г/с          | т/год        | г/с         | т/год        | г/с          | т/год        |
| 1                        | 2   | 3                                      | 4            | 5            | 6            | 7           | 8            | 9            | 10           |
| 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) | 0,212                                  | 0,133        | 0,212        | 0,133        | 0,99        | 6,318        | 0,081        | 1,674        |
| <b>Всего по объекту:</b> |   | <b>0,212</b>                           | <b>0,133</b> | <b>0,212</b> | <b>0,133</b> | <b>0,99</b> | <b>6,318</b> | <b>0,081</b> | <b>1,674</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 по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г.

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 Приложением 1 к "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г.

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 в приложении к проекту графическими иллюстрациями и текстовым файлом.

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

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу на год достижения ПДВ составит 6,138 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 технологического регламента.

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 метеоусловий**

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

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

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 метеоусловиям 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 № KZ03VWF00052096 от 9 ноября 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.

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 питьевых нужд будет использоваться вода из скважины имеющейся на карьере. В приложении к отчету представлены протокола результатов исследования качества воды.

Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должны соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водопроводным сетям, 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.

Согласно проведенных исследований, вода скважины №1 соответствует по качеству питьевым.

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 – 7 человек.

Количество смен составит: 214 смен.

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

$$M = 25 * 7 / 1000 = 0,175 \text{ м}^3/\text{сут или } 37,45 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Для производственных нужд во время рекультивации нарушенных земель вода не требуется.

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

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

### 8.2.2 Гидрография района

Рассматриваемый участок месторождения Сарыопан частично располагается в водоохранной зоне реки Шидерты (рисунок 8.2).

В соответствии со ст.125 Водного кодекса РК и постановлением акимата Карагандинской области от 11 ноября 2014 года № 61/02 «Об установлении водоохраных зон, полос, режима и особых условий их хозяйственного использования на реках Шайлы, Ащису, Откелсыз, Шокай, Ошаганды, Баймырза, Бикеш, Тентек, Шидерты Карагандинской области» установлен режим хозяйственного использования в пределах водоохраных зон и полос р. Шидерты.

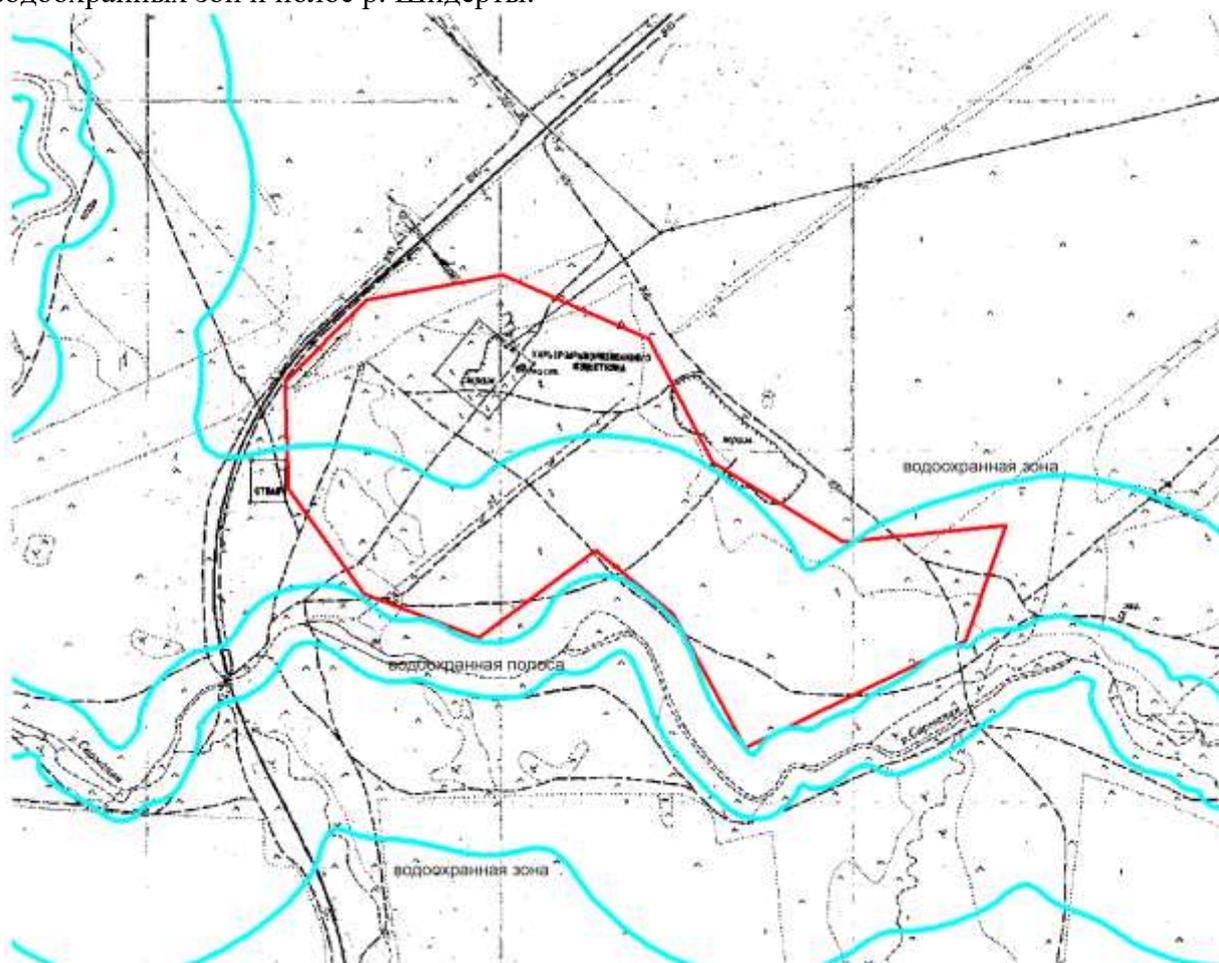


Рисунок 8.2

Согласно Плана горных работ РГУ "Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам" выдала «Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах» №KZ70VRC00008698 от 19.10.2020 г.

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

Все работы, проводимые в рамках проекта, необходимо производить в соответствии с требованиями ст.125 Водного кодекса РК и вышеназванного режима хозяйственного использования в пределах водоохраных зон и полос р.Шидерты.

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

### **8.2.3 Водоприток в карьер**

Согласно Плана горных работ общий максимальный водоприток в карьер будет составлять 1184,8 м<sup>3</sup>/сут.

Для обоснования проектных решений специалистами ИП «ЗемPlus» совместно с представителями заказчика ТОО «Global Lime Industries» и представителем уполномоченного органа по земельным отношениям Осакаровского района произведено полевое обследование нарушаемых земель. В результате чего был составлен Акт обследования нарушаемых земель подлежащих рекультивации и Задание на разработку рабочего проекта рекультивации нарушаемых земель.

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 которое полностью отвечает природным, социальным условиям и целенаправленности рекультивации.

С учетом совокупности характеристик окружающей природной среды и техногенных образований, наиболее целесообразными и эффективными направлениями восстановительных мероприятий являются для карьера - водохозяйственное направление, для прикарьерной территории - санитарногигиеническая рекультивация нарушенных земель. Объекты предприятия расположены на землях промышленного назначения. Санитарно-гигиеническое направление рекультивации предусматривает приведение нарушенных земель в состояние, не оказывающее отрицательного воздействия на окружающую среду.

На конец отработки карьер будет представлять собой выемку площадью 7,1 га, глубиной 30 метров, объем – 2 130 000 м<sup>3</sup>. Таким образом, для заполнения водой карьера понадобится 5 лет. Ввиду этого, также предусматривается водохозяйственная рекультивация карьера.

Для защиты карьера от затопления паводковыми водами, а также падения скота в чашу карьера по периметру карьера обустраивается предохранительный вал из вскрышных пород.

### **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.

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

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

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

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

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

### **8.2.5 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        | 4<br>Многолетнее  | 1<br>Незначительное       | 8                  | 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**

С учетом совокупности характеристик окружающей природной среды и техногенных образований, наиболее целесообразными и эффективными направлениями восстановительных мероприятий являются для карьера - водохозяйственное направление, для прикарьерной территории - санитарно-гигиеническая рекультивация нарушенных земель. Объекты предприятия расположены на землях промышленного назначения. Санитарно-гигиеническое направление рекультивации предусматривает приведение нарушенных земель в состояние, не оказывающее отрицательного воздействия на окружающую среду.

Основной целью и результатом рекультивационных работ является формирование

безопасных для людей и животных, пригодных по геометрическим параметрам и качеству форм техногенного рельефа, максимально приближенного к естественному. Это позволит создать условия для нормализации поверхностного стока с площади земельного отвода предприятия и предотвратить отрицательные воздействия на окружающую среду.

При этом будет достигнуто выполнение нормативных требований по инженерно-экологической стабилизации и консервации техногенных образований, улучшению визуальных и санитарно-гигиенических характеристик земель.

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        | 1<br>Кратковременное | 1<br>Незначительное       | 2                  | 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**

В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников.

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

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

**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        | 4<br>Кратковременное | 1<br>Незначительное       | 8                  | Воздействие низкой значимости |

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

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 «Сарыопан».

Проектом предусматривается водохозяйственное направление рекультивации карьера. Согласно Плану горных работ водоприток в карьер составляет – 432452 м<sup>3</sup>/год. На конец отработки карьер будет представлять собой выемку площадью 7,1 га, глубиной 30 метров, объем – 2 130 000 м<sup>3</sup>. Для заполнения водой карьера понадобится 5 лет.

Таким образом, в рассматриваемом районе будут созданы благоприятные условия для организации рыбохозяйственного водоема, гнездования рыбоплавающих птиц и других водных животных.

#### **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 водохозяйственное направление рекультивации карьера и санитарно-гигиеническое направление рекультивации в два этапа (технический и биологический) прилегающих территорий.

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 «Сарыопан». При условии осуществления вышеперечисленных мероприятий по охране растительного и животного мира намечаемая деятельность не окажет серьезного воздействия на биоразнообразие 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:  $M_{обр} = n * t * p$ , т/год

где:  $n$  – удельная санитарная норма накопления отходов, м<sup>3</sup>/год на человека;

$t$  – численность персонала 7 человек;

$p$  – средняя плотность отходов, т/м<sup>3</sup>.

Норма накопления ТБО – 0,3 м<sup>3</sup>/год. Плотность ТБО – 0,25 т/м<sup>3</sup>.

Годовое количество утилизированных и сжигаемых отходов равно нулю.

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

**Норматив образования твердых бытовых отходов составляет 0,525 т/год.**

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

**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**

Месторождение Сарыюпан административно располагается на землях Каратомарского сельского округа Осакаровского района Карагандинской области.

Ниже представленная информация взята с официального интернет-ресурса акимата Осакаровского района <https://www.gov.kz/memleket/entities/karaganda-osakarovka>.

На 1 января 2022 год по статистическим данным численность население Каратомарского сельского округа составляет 581 человек. Численность экономически активного населения составляет - 298 человек.

На территории сельского округа действуют 10 хозяйствующих субъекта, в том числе 3 крестьянских хозяйств, 7 товарищества с ограниченной ответственностью («Бірлік-2006», «Birlik Agro Invest», «Табыс Агро Д», «Asia track engineering», «Нур Сахиб», «Беркут Агро», «Ак Нура Артель»). 2021 году: ТОО «Birlik Agro Invest» посевная площадь зерновых 2379 га, пшеница – 2379 га (урожайность – 11,20 ц/га, валовый сбор – 2596,47 тн), ячмень- 145 га (урожайность – 6,9 ц/га, валовый сбор – 99,50 тн), овес - 71 га (урожайность – 7,1 ц/га, валовый сбор – 15,70 тн); ТОО «Табыс Агро Д» посевная площадь - 1600 га, пшеница – 1000 га, (урожайность – 8,0 ц/га, валовый сбор после доработки – 399 тн), ячмень – 300 га (урожайность – 5,0 ц/га, валовый сбор после доработки – 150 тн), ТОО «Ак Нура Артель» посевная площадь зерновых 810 га, пшеница – 810 га, (урожайность – 7,5 ц/га, валовый сбор после доработки – 600,85 тн); ТОО «Нур Сахиб» - посевная площадь 125 га, пшеница – 125 га (урожайность – 10,0 ц/га, валовый сбор после доработки – 121 тн). Численность поголовья скота на 1 января 2021 года составляет: КРС – 700 голов, МРС - 1071 голов, лошади - 127 голов, свиньи – 25 голов, птиц – 979 голов.

Работа в сфере образования направлена на развитие знаний, по модифицированной программе. Количество учащихся составляет – 106 человек, дошкольная подготовка – 6 человек, также при средней школе имеется мини центр «Балдырған».

В сельском округе объект здравоохранения – это медицинский пункт. 14 сентября и 7 декабря 2021 года жителей села обслуживала областная флюорография.

На 1 января 2022 года был составлен социальный портрет молодежи. Общее количество молодежи с 14 до 28 лет составило 122 человек, в соотношений с 2021 годом наблюдается увеличение числа молодежи (113).

Сельский клуб Каратомарского сельского округа рассчитан на 100 мест, где проводятся культурно-массовые мероприятия. Все проводимые мероприятия в округе спонсируются спонсорами нашего округа. Библиотека села Сенокосное расположена в ГУ «Аппарате акима Каратомарского сельского округа». Книжный фонд библиотеки села Сенокосное составляет 8635 книг. Компьютер, телефон и интернет имеется.

Ближайший населенный пункт село Трудовое Трудового сельского округа Осакаровского района Карагандинской области.

В Трудовом сельском округе проживает 758 человек населения из них: экономически активное население 453, из них занятое население 453, в том числе 130 пенсионеров, 15 инвалидов. Жилищное пособие получает 4 человека. Получателей АСП 2 семьи.

Безработных, зарегистрированных в центре занятости, не имеется.

На территории имеется 25 - крестьянских хозяйств, 8 - ТОО, 11 - индивидуальных

предпринимателей, имеется ВА с.Трудовое, МП с.Степное, КГУ «ОШ №15», КГУ «ОСШ №35», а также СК с.Трудовое, СК с.Степное, библиотека.

В 2021 году было посеяно и убрано зерновых культур на площади 20445 га, валовый сбор – 16018 тонн.

На 1 января 2022 года на территории Трудового сельского округа насчитывается поголовье: КРС - 1788 гол., овцы – 534 гол., козы – 98 гол., свиньи – 546 гол., лошади – 261 гол., птицы - 2582 гол., кролики – 27 гол., пчелосемья - 19.

### **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 специалистами ИП «ЗемPlus» совместно с представителями заказчика ТОО ««Global Lime Industries» и представителем уполномоченного органа по земельным отношениям Осакаровского района произведено полевое обследование нарушаемых земель. В результате чего был составлен Акт обследования нарушаемых земель подлежащих рекультивации от 13 июля 2021года и Задание на разработку рабочего проекта рекультивации нарушаемых земель.

С учетом совокупности характеристик окружающей природной среды и техногенных образований, наиболее целесообразными и эффективными направлениями восстановительных мероприятий являются для карьера - водохозяйственное направление, для прикарьерной территории - санитарногигиеническая рекультивация нарушенных земель. Объекты предприятия расположены на землях промышленного назначения. Санитарно-гигиеническое направление рекультивации предусматривает приведение нарушенных земель в состояние, не оказывающее отрицательного воздействия на окружающую среду.

Основной целью и результатом рекультивационных работ является формирование безопасных для людей и животных, пригодных по геометрическим параметрам и качеству форм техногенного рельефа, максимально приближенного к естественному. Это позволит создать условия для нормализации поверхностного стока с площади земельного отвода предприятия и предотвратить отрицательные воздействия на окружающую среду.

При этом будет достигнуто выполнение нормативных требований по инженерно-экологической стабилизации и консервации техногенных образований, улучшению визуальных и санитарно-гигиенических характеристик земель.

Согласно существующим положениям, рекультивацию земель необходимо проводить одновременно с горными работами или не позже, чем через год после их завершения. В данном проекте рекультивация будет начата в 2029 г. после завершения горных работ на участках открытых горных работ.

Технический этап рекультивации земель, нарушенных открытыми горными работами, предусматривает мероприятия по подготовке территории для последующего использования.

Технология технического этапа рекультивации и ликвидации для данных объекта включает следующие основные виды работ:

- снятие ПСП, погрузку и складирование во временные отвалы для хранения, данный этап рекультивации выполняется в процессе подготовки к эксплуатации.

Плодородный слой складирован в отвале плодородного и потенциально плодородного слоя;

- очистку территории от мусора;
- выколачивание бортов карьеров;
- нанесение на подготовленные поверхности ПСП;
- планировка и прикатывание ПСП.

Для предупреждения развития эрозийных процессов спланированная поверхность должна быть ровной с небольшим уклоном в пределах 1-2° для стока избыточных атмосферных осадков. Целью данных работ служит обеспечение беспрепятственного стока осадков и талых вод с рекультивированной поверхности и удержание нанесенного слоя ПСП.

После выполнения перечисленных работ на данных объектах проводится биологический этап рекультивации, после завершения которого возможно использовать данные земли как малопродуктивные пастбища в полном объеме.

Плодородный слой почвы будет сниматься и складироваться в период всего срока отработки по мере отработки карьера согласно требованиям ГОСТ 1 7.5.3.0685 и ГОСТ 17.4.3.02-85. По своему качеству ПСП, подлежащий снятию с нарушаемых земель, пригоден только для рекультивации.

Планировочные работы при рекультивации объектов карьера проводятся до и после нанесения рекультивационного слоя в два этапа.

Первоначально выполняется грубая планировка. Засыпка рекультивируемой поверхности плодородным слоем почвы, производится равномерным слоем.

Колебания мощности укладываемых ПСП на рекультивируемую поверхность обуславливается сохранением требуемого уклона поверхности после рекультивации.

Затем идет чистовая планировка ПСП. Проводится окончательное выравнивание поверхности, которое сводится к исправлению микрорельефа.

Планировочные работы при рекультивации предусматривается производить бульдозерами.

Одновременно в период технической рекультивации предусматривается выполнение работ по влагонакоплению, что удачно сочетается с работами по противоэрозионному (ветровая и водная эрозия) устройству территории.

Так, задержание водных потоков на откосах и уклонах способствует поглощению грунтом влаги, которая впоследствии используется растениями.

Одновременно с этим исключается усиление водных потоков, предотвращается разрушение поверхности. Как известно, большое влияние на задержание талых вод, дождевых осадков и последующее поглощение их почвогрунтом, оказывает совокупность небольших неровностей в виде валов и понижений, устраиваемых на поверхности.

Для разработки наиболее эффективных и рациональных методов рекультивации нарушенного ландшафта большое значение имеет знание процессов их естественной эволюции, в частности восстановление растительного покрова. Рекультивация нарушенных земель позволяет восполнить земельные ресурсы.

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации. Работы по биологическому восстановлению земель ведутся для создания растительных сообществ декоративного и озеленительного назначения.

Биологический этап начинается после окончания технического этапа и проводится с целью создания на подготовленной в ходе проведения технического этапа поверхности корнеобитаемого слоя. Данный слой предотвращает эрозию почв, снос мелкозема с восстановленной поверхности.

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 водохозяйственное направление рекультивации карьера. Согласно Плану горных работ водоприток в карьер составляет – 432452 м<sup>3</sup>/год. На конец отработки карьер будет представлять собой выемку площадью 7,1 га, глубиной 30 метров, объем – 2 130 000 м<sup>3</sup>. Для заполнения водой карьера понадобится 5 лет.

Таким образом, в рассматриваемом районе будут созданы благоприятные условия для организации рыбохозяйственного водоема, гнездования рыбоплавающих птиц и других водных 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 предохранительного вала по периметру карьера из вскрышных пород, нанесение ПСП на оградительный вал и посев трав;

**4) воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод):** проектом предусматривается использование привозной бутилированной воды для питьевых нужд. Для производственных нужд вода не требуется. Месторождение Сарыопан частично располагается в водоохранной зоне реки Шидерты. При соблюдении требований Водного кодекса Республики Казахстан, воздействие на водные ресурсы района будет минимальным;

**5) атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него):** 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 Сарыюпан. 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 2029-2032 годы. Всего будет функционировать 10 неорганизованных источников, в том числе 1 передвижной. Согласно расчетам, представленным в разделе 8 настоящего проекта валовый выброс загрязняющих веществ составит:

- 2029 год – 0,133 т/год
- 2030 год – 0,133 т/год
- 2031 год – 6,318 т/год
- 2032 год – 1,674 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 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 0,525 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.

### **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 Сарыюпан.

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

Также, проектом предусматривается водохозяйственное направление рекультивации карьера, таким образом будет создана благоприятная среда для организации рыбохозяйственного водоема, гнездования водоплавающих птиц и других водных 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 известняка на месторождении Сарыюпан. Воздействие на биоразнообразие района

не прогнозируется, так как работы будут проводиться на техногенно-нарушенной территории месторождения, после завершения горных работ.

С учетом совокупности характеристик окружающей природной среды и техногенных образований, наиболее целесообразными и эффективными направлениями восстановительных мероприятий являются для карьера - водохозяйственное направление, для прикарьерной территории - санитарногигиеническая рекультивация нарушенных земель. Объекты предприятия расположены на землях промышленного назначения. Санитарно-гигиеническое направление рекультивации предусматривает приведение нарушенных земель в состояние, не оказывающее отрицательного воздействия на окружающую среду.

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

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

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после проведения рекультивации нарушенных земель месторождения Сарыопан. Согласно проекта рекультивации нарушаемых земель рекультивацию планируется начать после завершения горных (добычных) работ, а именно в 2029 году планируется начать технический этап рекультивации, в 2031 году – биологический этап, водохозяйственную рекультивацию карьера с 2029 года в течении пяти лет. Таким образом, послепроектный анализ необходимо провести не ранее 2034 года и не позднее 2035 года.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Не позднее 2035 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 слепого анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам слепого анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам слепого 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 природоохранной мерой.

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 «Global Lime Industries» при добычи известняка на месторождении "Сарыопан" расположенных в Каратомарском сельском округе Осакаровского района Карагандинской области;
2. Данные, предоставленные РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 7 сентября 2021 года №ЗТ-2021-00657732;
3. План горных работ по разработке месторождения Сарыопан (Разрешение на эмиссии в окружающую среду и заключение государственной экологической экспертизы № KZ30VCZ00729194);
4. Акт обследования нарушаемых земель подлежащих рекультивации от 13 июля 2021года
5. Официальный сайт акимата Осакаровского района Карагандинской области <https://www.gov.kz/memleket/entities/karaganda-osakarovka>
6. Информационный сайт РГП «Казгидромет»

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

Отсутствует.

## КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

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

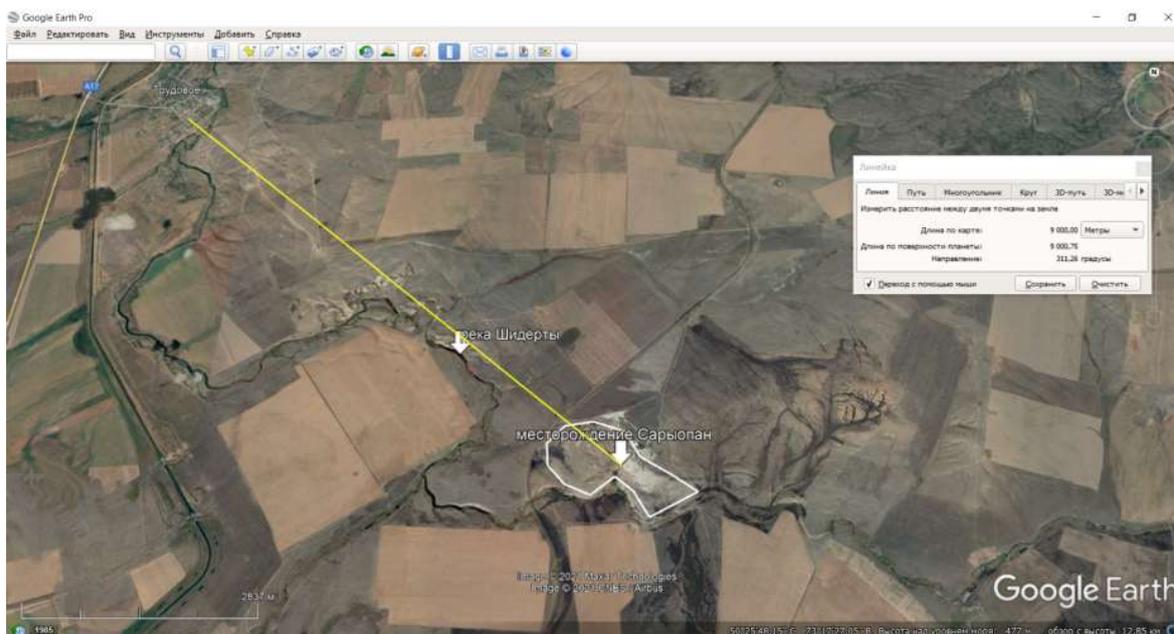
Сарыопанское месторождение известняков расположено в Осакаровском районе Карагандинской области, в 70-80 км к северо-востоку от г. Караганды, в 45-60 км к северо-востоку от г. Темиртау. Географические координаты центра месторождения - 50°23'с.ш., 73°25'в.д.

Административно месторождение Сарыопан располагается в Каратомарском сельском округе Осакаровского района Карагандинской области. Ближайший населенный пункт к месторождению Сарыопан располагается на расстоянии 9 км, село Трудовое. Обзорная карта расположения месторождения Сарыопан представлена на рисунке 1.

Географические координаты месторождения представлены в таблице 1.

Таблица 1

| Меры линий | X            | Y            | N точ. п/п |
|------------|--------------|--------------|------------|
| 329.55     | 50°24'25.21" | 73°24'18.14" | 1          |
| 391.40     | 50°24'27.85" | 73°24'37.52" | 2          |
| 454.88     | 50°24'22.16" | 73°24'58.76" | 3          |
| 395.27     | 50°24'10.91" | 73°25'8.27"  | 4          |
| 433.99     | 50°24'3.80"  | 73°25'27.21" | 5          |
| 464.33     | 50°24'5.68"  | 73°25'50.54" | 6          |
| 346.24     | 50°23'55.01" | 73°25'45.16" | 7          |
| 696.15     | 50°23'44.66" | 73°25'13.86" | 8          |
| 432.85     | 50°23'56.86" | 73°25'3.11"  | 9          |
| 285.04     | 50°24'2.56"  | 73°24'51.76" | 10         |
| 412.11     | 50°23'54.32" | 73°24'35.35" | 11         |
| 348.53     | 50°23'58.08" | 73°24'18.71" | 12         |
| 368.41     | 50°24'7.65"  | 73°24'7.59"  | 13         |
| 302.96     | 50°24'17.44" | 73°24'6.72"  | 14         |



### 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:**

Месторождение Сарыюпан административно располагается на землях Каратомарского сельского округа Осакаровского района Карагандинской области.

Ниже представленная информация взята с официального интернет-ресурса акимата Осакаровского района <https://www.gov.kz/memleket/entities/karaganda-osakarovka>.

На 1 января 2022 год по статистическим данным численность население Каратомарского сельского округа составляет 581 человек. Численность экономически активного населения составляет - 298 человек.

Ближайший населенный пункт село Трудовое Трудового сельского округа Осакаровского района Карагандинской области. В Трудовом сельском округе проживает 758 человек населения из них: экономически активное население 453, из них занятое население 453, в том числе 130 пенсионеров, 15 инвалидов.

Село Трудовое располагается на расстоянии 9 км от месторождения Сарыюпан, согласно расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы превышений ПДК населенных мест не зафиксировано.

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

Проектом не предусматривается захоронение отходов.

**3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные:**

ТОО «Global Lime Industries», Республика Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, проспект Аль-Фараби, дом 77/8, н.п. 7 почтовый индекс 050040, БИН 141040012231, осуществляет добычу известняка на месторождении «Сарыюпан» на основании Контракта (Акт государственной регистрации Контракта на проведение операций по недропользованию от 9 августа 2018 года №160).

**4) краткое описание намечаемой деятельности:**

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

**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 Планом горных работ (Разрешение на эмиссии в окружающую среду и заключение государственной экологической экспертизы № KZ30VCZ00729194) Планом горных работ предусматривается начать разработку Сарыюпанского месторождения северо-западнее выработки, оставленной прошлыми недропользователями.

Календарный план разработки составлен на первые 10 лет действия контракта - 2020-2029 года. Объем добычи и вскрыши на 2020-2021 гг. - 0 тыс. м<sup>3</sup> (0 тыс. тонн), 2022-2025 гг. – 230,769 тыс. м<sup>3</sup> (600 тыс. тонн), 2026-2029 гг. – 461,538 тыс. м<sup>3</sup> (1200,0 тыс. тонн).

План горных работ разработан сроком на 8 лет на период 2022-2029 года.

Предусматривается поэтапная разработка месторождения. Горные работы будут проводиться по 3 горизонтам: +520 м (вскрышной), добычные: +510 м, +500 м, +490 м с высотой уступа 10 м. Площадь отвода земель месторождения – 131,67 га.

Проектом предусмотрена разработка месторождения открытым способом, принята транспортная система разработки с вывозом известняка на ДСК, породы вскрыши во внешний отвал. Отвал пород расположен к востоку от контура месторождения. Горные

работы при добыче известняка предусматривается вести с применением буровзрывных работ. Санитарно-бытовое обслуживание трудящихся обеспечивается на базе подрядного предприятия, для хозяйственно-производственных нужд используются существующие постройки подрядного предприятия.

Настоящим проектом предусматривается рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан в 2029-2032 гг.

С учетом совокупности характеристик окружающей природной среды и техногенных образований, наиболее целесообразными и эффективными направлениями восстановительных мероприятий являются для карьера - водохозяйственное направление, для прикарьерной территории - санитарногигиеническая рекультивация нарушенных земель. Объекты предприятия расположены на землях промышленного назначения. 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 этап, на основании проведенных почвенно-мелиоративных изысканий (пригодность почвогрунтов к биологической рекультивации).

Технология технического этапа рекультивации и ликвидации для данного объекта включает следующие основные виды работ:

– снятие ПСП, погрузку и складирование во временные отвалы для хранения, данный этап рекультивации выполняется в процессе подготовки к эксплуатации. Плодородный слой складирован в отвале плодородного и потенциально плодородного слоя;

- очистку территории от мусора;
- выколачивание бортов карьеров;
- нанесение на подготовленные поверхности ПСП;
- планировка и прикатывание ПСП.

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации. Работы по биологическому восстановлению земель ведутся для создания растительных сообществ декоративного и озеленительного назначения.

Биологический этап начинается после окончания технического этапа и проводится с целью создания на подготовленной в ходе проведения технического этапа поверхности корнеобитаемого слоя. Данный слой предотвращает эрозию почв, снос мелкозема с восстановленной поверхности.

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.

Согласно Плану горных работ водоприток в карьер составляет – 432452 м<sup>3</sup>/год. На конец отработки карьер будет представлять собой выемку площадью 7,1 га, глубиной 30 метров, объем – 2 130 000 м<sup>3</sup>. Таким образом, для заполнения водой карьера понадобится 5 лет. Ввиду этого, также предусматривается водохозяйственная рекультивация карьера.

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

Таблица 2

| №<br>№<br>п/п | Показатели   | Ед. измер.          | Кол-во   |
|---------------|--|---------------------|----------|
| 1.            | Площадь отвода земель месторождения                            | га                  | 131,67   |
| 2.            | Площадь земель, подлежащая техническому этапу рекультивации:   |                     |          |
| 3.            | - всего:   | га                  | 131,67   |
|               | Водохозяйственное направление                                  | га                  | 7,1      |
|               | санитарно-гигиенического направления                           | га                  | 124,57   |
| 4.            | Площадь земель, подлежащая биологическому этапу рекультивации: | га                  | 4,7      |
|               | Мощность снятия ПСП  | м                   | 0,15-020 |
| 5.            | Объем снятия ПСП   | м <sup>3</sup>      | 79,4     |
| 6.            | Объем погрузки ПСП   | м <sup>3</sup>      | 158,8    |
| 7.            | Объем перевозки ПСП  | тыс. м <sup>3</sup> | 158,8    |
| 8.            | Выполаживание бортов карьера до 15°                            | тыс. м <sup>3</sup> | 39,7     |
| 9.            | Отсыпка предохранительного вала по верхнему периметру карьера  | тыс. м <sup>3</sup> | 16,1     |
| 10.           | Планировка поверхности земли                                   | га                  | 124,57   |
| 11.           | Площадь нанесение ПСП  | га                  | 4,7      |
| 12.           | Мощность нанесение ПСП   | м                   | 0,20     |
| 13.           | Стоимость рекультивации  |                     |          |
|               | - всего  | тыс. тенге          | 69 453,2 |
|               | - на 1 га  | тыс.тенге           | 527,5    |
|               | Сроки проведения работ по рекультивации                        | год                 | Согласно |

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

Площадь отвода земель месторождения – 131,67 га.

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

Для обоснования проектных решений специалистами ИП «ЗемPlus» совместно с представителями заказчика ТОО «Global Lime Industries» и представителем уполномоченного органа по земельным отношениям Осакаровского района произведено полевое обследование нарушаемых земель. В результате чего был составлен Акт обследования нарушаемых земель подлежащих рекультивации и Задание на разработку рабочего проекта рекультивации нарушаемых земель.

С учетом совокупности характеристик окружающей природной среды и техногенных образований, наиболее целесообразными и эффективными направлениями восстановительных мероприятий являются для карьера - водохозяйственное направление, для прикарьерной территории - санитарногигиеническая рекультивация нарушенных земель. Объекты предприятия расположены на землях промышленного назначения. 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;

**биоразнообразии (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 2029-2032 годы. Всего будет функционировать 10 неорганизованных источников, в том числе 1 передвижной. Согласно расчетам, представленным в разделе 8 настоящего проекта валовый выброс загрязняющих веществ составит:

- 2029 год – 0,133 т/год

- 2030 год – 0,133 т/год

- 2031 год – 6,318 т/год

- 2032 год – 1,674 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 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.

**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 возникновение 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 Сарыюпан.

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

Также, проектом предусматривается водохозяйственное направление рекультивации карьера, таким образом будет создана благоприятная среда для организации рыбохозяйственного водоема, гнездования водоплавающих птиц и других водных 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.

**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 «Global Lime Industries» при добычи известняка на месторождении "Сарыюпан" расположенных в Каратомарском сельском округе Осакаровского района Карагандинской области;

2. Данные, предоставленные РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 7 сентября 2021 года №ЗТ-2021-00657732;

3. План горных работ по разработке месторождения Сарыюпан (Разрешение на эмиссии в окружающую среду и заключение государственной экологической экспертизы № KZ30VCZ00729194);

4. Акт обследования нарушаемых земель подлежащих рекультивации от 13 июля 2021года
5. Официальный сайт акимата Осакаровского района Карагандинской области <https://www.gov.kz/memleket/entities/karaganda-osakarovka>
6. Информационный сайт РГП «Казгидромет»

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

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



Номер: KZ03VWF00052096  
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ  
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100000, Караганды қаласы, Бұхар-Жырау дағдылы, 47  
Тел. / факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.  
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК ККМФКZ2А  
«ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті» ММ  
БСН 980540000852

100000, город Караганда, пр.Бухар-Жырау, 47  
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.  
ИИК KZ 92070101KSN000000 БИК ККМФКZ2А  
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов РК»  
БИН 980540000852

**ТОО «Global Lime Industries»**

**На № KZ81RYS00162746 от 24.09.2021 г.**

### **Заключение**

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

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности.

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ81RYS00162746 от 24.09.2021 г.

(Дата, номер входящей регистрации)

### **Общие сведения**

Проведение работ по рекультивации нарушенных земель и других объектов недропользования входит в Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Сарыопанское месторождение известняков расположено в Осакаровском районе Карагандинской области, в 70-80 км к северо-востоку от г. Караганды, в 45-60 км к северо-востоку от г. Темиртау. Географические координаты центра месторождения - 50°23'с.ш., 73°25'в.д. Через Западный фланг месторождения проходит железная дорога Караганда-Павлодар, от которой проложен железнодорожный тупик, в 8 км к западу от месторождения проходит республиканская автодорога А-17. Ближайшие населенные пункты: с. Мирное – в 12 км к юго-западу, с. Трудовое – в 9 км к юго-западу, с. Иртышское – в 13 км к северо-западу от месторождения. В 14 км к северу расположен Куу-Чекинский угольный разрез. Рассматриваемый участок месторождения Сарыопан частично располагается в водоохранной зоне реки Шидерты.

Краткое описание намечаемой деятельности.

Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции. Для обоснования проектных решений специалистами ИП «ЗемPlus» совместно с представителями заказчика ТОО ««Global Lime Industries» и представителем уполномоченного органа по земельным отношениям Осакаровского района произведено полевое обследование нарушаемых земель. В результате чего был составлен Акт обследования нарушаемых земель подлежащих рекультивации и Задание на разработку рабочего проекта рекультивации нарушаемых земель. Месторождение Сарыопан расположено в Осакаровском районе Карагандинской области. Горные работы на месторождении Сарыопан ранее проводились ТОО «Караганда-Спецферросплавы» в 2003-2015 гг. В период 2003-2015 гг. был вскрыт опытный карьер, который предусматривается разрабатывать далее. В настоящее время, работы на месторождении проводятся в соответствии с Планом горных работ (Разрешение на эмиссии в окружающую среду и заключение государственной экологической экспертизы № KZ30VCZ00729194)

Планом горных работ предусматривается начать разработку Сарыопанского месторождения северо-западнее выработки, оставленной прошлыми недропользователями. Календарный план разработки составлен на первые 10 лет действия контракта - 2020-2029 года. Объем добычи и вскрыши на 2020-2021 гг. - 0 тыс. м<sup>3</sup> (0 тыс. тонн). План горных работ разработан сроком на 8 лет на период 2022-2029 года. Предусматривается поэтапная разработка месторождения. Горные работы будут проводиться по 3 горизонтам: +520 м (вскрышной), добычные: +510 м, +500 м, +490 м с высотой уступа 10 м. Проектом предусмотрена разработка месторождения открытым способом, принята транспортная система разработки с вывозом известняка на ДСК, породы вскрыши во внешний отвал. Отвал пород расположен к востоку от контура месторождения. Горные работы при добыче известняка предусматривается вести с применением буровзрывных работ. Санитарно-бытовое обслуживание трудящихся обеспечивается на базе подрядного предприятия, для хозяйственно-производственных нужд используются существующие постройки подрядного предприятия.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта) Календарный план завершающего этаперекультивации земель, нарушенных горными работами, составлен в соответствии с принятой системой и порядком отработки карьера на месторождении. В основу составления календарного плана рекультивации положено – режим работы карьера; - календарный план вскрышных и добычных работ; При этом планируется, что горные работы продлятся до конца 2029 г., работы завершающего этапа по рекультивациначнутся в конце 2029 г. и продлятся до 2032 г.

#### Краткая характеристика компонентов окружающей среды.

Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается ихиспользование):

земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования

земельный участок площадью 131,67 га, добыча известняка в 2022-2029 годы;

водных ресурсов с указанием:

предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохранных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности питьевое водоснабжение - привозное (бутилированное). месторождение частично располагается в водоохранной зоне реки Шидерты. В соответствии со ст.125 Водного кодекса РК и постановлением акимата Карагандинской области от 11 ноября 2014 года № 61/02 «Об установлении водоохранных зон, полос, режима и особых условий их хозяйственного использования на реках Шайлы, Ащису, Откелсыз, Шокай, Ошаганды, Баймырза, Бикеш, Тентек, Шидерты Карагандинской области» установлен режим хозяйственного использования в пределах водоохранных зон и полос р. Шидерты. Все работы, проводимые в рамках проекта, необходимо производить в соответствии с требованиями ст.125 Водного кодекса РК и вышеназванного режима хозяйственного использования в пределах водоохранных зон и полос р.Шидерты. ;

видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая) питьевое водоснабжение - привозное (бутилированное). производственное водоснабжение не предусматривается.;

объемов потребления воды 65 куб. м/год;

операций, для которых планируется использование водных ресурсов питьевое;

участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны) Месторождение Сарыопан расположено в Осакаровском районе Карагандинской области. Горные работы на месторождении Сарыопан ранее проводились ТОО «Караганда

-Спецферросплавы» в 2003-2015 гг. Планом горных работ предусматривается начать разработку Сарыопанского месторождения северо-западнее выработки, оставленной прошлыми недропользователями. Календарный план разработки составлен на первые 10 лет действия контракта - 2020-2029 года. Объем добычи и вскрыши на 2020-2021 гг. - 0 тыс. м<sup>3</sup> (0 тыс. тонн). Географические координаты центра месторождения - 50°23'с.ш., 73°25'в.д.;

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр



выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей) пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 20-70% (2908) - 3 класса опасности. Предполагаемые нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу составят: - 2029 год – 0,158 г/с; 0,093 т/год; - 2030 год – 0,158 г/с; 0,093 т/год; - 2031 год – 0,712 г/с; 8,4524 т/год; - 2032 год – 0,158 г/с; 0,747 т/год. .

Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами; результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований (при отсутствии или недостаточности результатов фоновых исследований, наличии в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности объектов, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты) Сарыопанское месторождение известняков расположено в Осакаровском районе Карагандинской области, в 70-80 км к северо-востоку от г. Караганды, в 45-60 км к северо-востоку от г. Темиртау. Географические координаты центра месторождения - 50°23'с.ш., 73°25'в.д. Через Западный фланг месторождения проходит железная дорога Караганда-Павлодар, от которой проложен железнодорожный тупик, в 8 км к западу от месторождения проходит республиканская автодорога А-17. Ближайшие населенные пункты: с. Мирное – в 12 км к юго-западу, с. Трудовое – в 9 км к юго-западу, с. Иртышское – в 13 км к северо-западу от месторождения. В 14 км к северу расположен Куу-Чекинский угольный разрез. Одним из благоприятных факторов является прохождение трассы канала Иртыш- Караганда в 3-4 км от месторождения. Канал связан с ближайшими населенными пунктами грунтовыми дорогами, пригодными для автомобильного транспорта в течении всего года, за исключением периодов снежных заносов и весеннего снеготаяния. Условия водоснабжения карьера построенного на базе Сарыопанского месторождения известняков, возможно за счет канала Иртыш-Караганда. Расположение Сарыопанского месторождения известняков вблизи крупных центров и железной дороги создает благоприятные условия для его освоения. Нижнекарбоновые и верхнедевонские отложения Сарыопанской мульды сложены песчаниками, алевролитами, аргиллитами и известняками. Эти литологические разности пород обладают различной устойчивостью к агентам выветривания, последнее нашло свое отражение в микрорельефе района месторождения. Так, известняки и песчаники образуют положительные формы рельефа увалы, гривки и небольшие сопки, а на площади развития аргиллитов и алевролитов развиты широкие долины, лога и ложбины. Климатические условия Карагандинской области отличаются большим разнообразием и пестротой, что обусловлено обширностью территории, значительной протяженностью с севера на юг и еще большей – с запада на восток, а также изрезанностью рельефа. Климат области резко.

Согласно приложению 2 Экологического Кодекса РК и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Данный вид деятельности относится к 4 категориям.

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

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

**Руководитель**

**К.Мусапарбеков**

Исп: Д.Жаутиков



На № KZ81RYS00162746 от 24.09.2021 г.

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

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности.  
(перечисление комплектности представленных материалов)  
Материалы поступили на рассмотрение: № KZ81RYS00162746 от 24.09.2021 г.  
(Дата, номер входящей регистрации)

**Краткая характеристика компонентов окружающей среды.**

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

земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования

земельный участок площадью 131,67 га, добыча известняка в 2022-2029 годы;

водных ресурсов с указанием:

предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохранных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности питьевое водоснабжение - привозное (бутилированное). месторождение частично располагается в водоохранной зоне реки Шидерты. В соответствии со ст.125 Водного кодекса РК и постановлением акимата Карагандинской области от 11 ноября 2014 года № 61/02 «Об установлении водоохранных зон, полос, режима и особых условий их хозяйственного использования на реках Шайлы, Ащису, Откелсыз, Шокай, Ошаганды, Баймырза, Бикеш, Тентек, Шидерты Карагандинской области» установлен режим хозяйственного использования в пределах водоохранных зон и полос р. Шидерты. Все работы, проводимые в рамках проекта, необходимо производить в соответствии с требованиями ст.125 Водного кодекса РК и вышеназванного режима хозяйственного использования в пределах водоохранных зон и полос р.Шидерты. ;

видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая) питьевое водоснабжение - привозное (бутилированное). производственное водоснабжение не предусматривается;

объемов потребления воды 65 куб. м/год;

операций, для которых планируется использование водных ресурсов питьевое;

участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны) Месторождение Сарыопан расположено в Осакаровском районе Карагандинской области. Горные работы на месторождении Сарыопан ранее проводились ТОО «Караганда

-Спецферросплавы» в 2003-2015 гг. Планом горных работ предусматривается начать разработку Сарыопанского месторождения северо-западнее выработки, оставленной прошлыми недропользователями. Календарный план разработки составлен на первые 10 лет действия контракта - 2020-2029 года. Объем добычи и вскрыши на 2020-2021 гг. - 0 тыс. м3 (0 тыс. тонн). Географические координаты центра месторождения - 50°23'с.ш., 73°25'в.д.;

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр



выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей) пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 20-70% (2908) - 3 класса опасности. Предполагаемые нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу составят: - 2029 год – 0,158 г/с; 0,093 т/год; - 2030 год – 0,158 г/с; 0,093 т/год; - 2031 год – 0,712 г/с; 8,4524 т/год; - 2032 год – 0,158 г/с; 0,747 т/год. .

Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами; результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований (при отсутствии или недостаточности результатов фоновых исследований, наличии в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности объектов, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты) Сарыопанское месторождение известняков расположено в Осакаровском районе Карагандинской области, в 70-80 км к северо-востоку от г. Караганды, в 45-60 км к северо-востоку от г. Темиртау. Географические координаты центра месторождения - 50°23' с.ш., 73°25' в.д. Через Западный фланг месторождения проходит железная дорога Караганда-Павлодар, от которой проложен железнодорожный тупик, в 8 км к западу от месторождения проходит республиканская автодорога А-17. Ближайшие населенные пункты: с. Мирное – в 12 км к юго-западу, с. Трудовое – в 9 км к юго-западу, с. Иртышское – в 13 км к северо-западу от месторождения. В 14 км к северу расположен Куу-Чекинский угольный разрез. Одним из благоприятных факторов является прохождение трассы канала Иртыш- Караганда в 3-4 км от месторождения. Канал связан с ближайшими населенными пунктами грунтовыми дорогами, пригодными для автомобильного транспорта в течении всего года, за исключением периодов снежных заносов и весеннего снеготаяния. Условия водоснабжения карьера построенного на базе Сарыопанского месторождения известняков, возможно за счет канала Иртыш-Караганда. Расположение Сарыопанского месторождения известняков вблизи крупных центров и железной дороги создает благоприятные условия для его освоения. Нижнекарбоновые и верхнедевонские отложения Сарыопанской мульды сложены песчаниками, алевролитами, аргиллитами и известняками. Эти литологические разности пород обладают различной устойчивостью к агентам выветривания, последнее нашло свое отражение в микрорельефе района месторождения. Так, известняки и песчаники образуют положительные формы рельефа увалы, гривки и небольшие сопки, а на площади развития аргиллитов и алевролитов развиты широкие долины, лога и ложбины. Климатические условия Карагандинской области отличаются большим разнообразием и пестротой, что обусловлено обширностью территории, значительной протяженностью с севера на юг и еще большей – с запада на восток, а также изрезанностью рельефа. Климат области резко.

## Выводы

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

1. Замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал» согласно ст.71 Экологического кодекса РК.
2. Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, согласно приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
3. Указать предлагаемые меры по снижению воздействий на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по защите подземных, поверхностных вод, почвенного покрова и т.д.) согласно приложения 4 к Экологическому кодексу РК.
4. Предусмотреть мероприятия по охране растительного и животного мира согласно приложения 4 к Экологическому кодексу РК.

**Руководитель департамента**

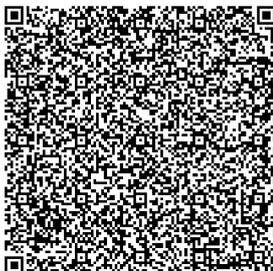
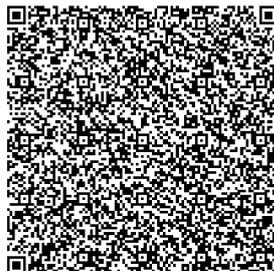
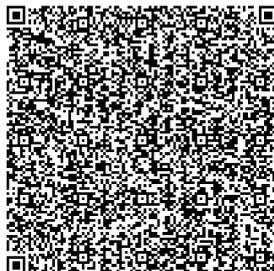
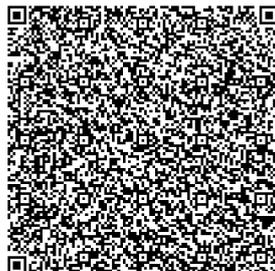
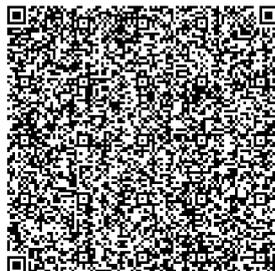
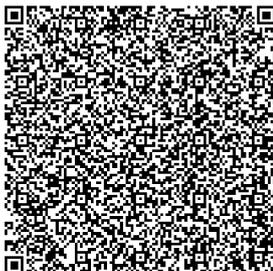
**К. Мусапарбеков**



Исп. Жаутиков Д.  
Тел:410910

Руководитель департамента

Мусапарбеков Канат Жантуякович



**Сводная таблица предложений и замечаний по Заявлению о намечаемой деятельности «проведение работ по рекультивации нарушенных земель»**

Дата составления протокола: 05.11.2021 г.

Место составления протокола: Карагандинская область, г. Караганда, ул. Бухар жырау 47,  
Департамент экологии по Карагандинской области КЭРК МЭГПР

Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды:  
Департамент экологии по Карагандинской области КЭРК МЭГПР

Дата извещения о сборе замечаний и предложений заинтересованных государственных органов: 24.09.2021 г.

Срок предоставления замечаний и предложений заинтересованных государственных органов, наименование проекта намечаемой деятельности: 24.09-04.11.2021 г.

Обобщение замечаний и предложений заинтересованных государственных органов

| № | Заинтересованное государственное органы и общественность                                      | Замечание или предложение  | Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено |
|---|---|--|---|
| 1 | Аппарат акима Осакаровского района Карагандинской области                                     | Касательно намечаемой деятельности, отсутствует предложений и замечаний по данному вопросу.  |   |
| 2 | Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области                     | Касательно намечаемой деятельности, отсутствует предложений и замечаний по данному вопросу.  |   |
| 3 | Нура-Сарьсуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов | Касательно намечаемой деятельности, отсутствует предложений и замечаний по данному вопросу.  | -   |
| 4 | Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира         | <p align="center">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»;</p> <p align="center">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</p> |   |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|   |   | <p>выполнения мероприятий, предусматривающих выпуск в рыбохозяйственные водоемы рыбопосадочного материала, восстановление нерестилиц, 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 нерестилиц в пойме рек и морской среде (риффы), на основании договора, заключенного с ведомством уполномоченного органа.</p> <p>На основании вышеизложенного, считаем необходимым проведение оценки воздействия намечаемой деятельности на растительный и животный мир, среду их обитания и биологическое разнообразие.</p> |  |
| 5 | Центрально-Казахстанский Межрегиональный департамент Геологии и недропользования Комитета геологии и недропользования | Касательно намечаемой деятельности, отсутствует предложений и замечаний по данному вопросу.   |  |
| 6 | Департамент экологии по Карагандинской области  | 1. Необходимо учесть требования п.2-1 ст.320 Экологического кодекса РК Временное хранение отходов не является размещением отходов. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления (но не более шести месяцев), установленных проектной документацией, такие отходы признаются размещенными с момента их образования.  |  |
| 7 | Нура-Сарысусская межобластная бассейновая инспекция рыбного хозяйства   | Касательно намечаемой деятельности, отсутствует предложений и замечаний по данному вопросу.   |  |

Руководитель

К.Мусапарбеков

Исп. Д. Жаутиков



**Акимат Карагандинской области**

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

**РАЗРЕШЕНИЕ**

**на эмиссии в окружающую среду для объектов II,III категории**

(наименование природопользователя)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Global Lime Industries", 050056,  
Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, Проспект Аль-Фараби, дом  
№ 77/8, 7

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 141040012231

Наименование производственного объекта: Месторождение известняка Сарыопан расположенный в Осакаровском районе Карагандинской области ТОО «Global Lime Industries»

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Карагандинская область, Осакаровский район, месторождение Сарыопан,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

|             |                   |      |
|-------------|-------------------|------|
| в 2022 году | <u>218</u>        | тонн |
| в 2023 году | <u>218.576059</u> | тонн |
| в 2024 году | <u>219.02603</u>  | тонн |
| в 2025 году | <u>216.426196</u> | тонн |
| в 2026 году | <u>307.825071</u> | тонн |
| в 2027 году | <u>307.825071</u> | тонн |
| в 2028 году | <u>307.518844</u> | тонн |
| в 2029 году | <u>308</u>        | тонн |
| в 2030 году | _____             | тонн |
| в 2031 году | _____             | тонн |

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

|             |       |      |
|-------------|-------|------|
| в 2022 году | _____ | тонн |
| в 2023 году | _____ | тонн |
| в 2024 году | _____ | тонн |
| в 2025 году | _____ | тонн |
| в 2026 году | _____ | тонн |
| в 2027 году | _____ | тонн |
| в 2028 году | _____ | тонн |
| в 2029 году | _____ | тонн |
| в 2030 году | _____ | тонн |
| в 2031 году | _____ | тонн |

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

|             |                |      |
|-------------|----------------|------|
| в 2022 году | <u>27412</u>   | тонн |
| в 2023 году | <u>27411.5</u> | тонн |
| в 2024 году | <u>27411.5</u> | тонн |
| в 2025 году | <u>1023</u>    | тонн |
| в 2026 году | <u>24397.4</u> | тонн |
| в 2027 году | <u>24397.4</u> | тонн |
| в 2028 году | <u>21105.4</u> | тонн |
| в 2029 году | <u>21105</u>   | тонн |
| в 2030 году | _____          | тонн |
| в 2031 году | _____          | тонн |

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

|             |       |      |
|-------------|-------|------|
| в 2022 году | _____ | тонн |
| в 2023 году | _____ | тонн |
| в 2024 году | _____ | тонн |
| в 2025 году | _____ | тонн |
| в 2026 году | _____ | тонн |
| в 2027 году | _____ | тонн |
| в 2028 году | _____ | тонн |
| в 2029 году | _____ | тонн |
| в 2030 году | _____ | тонн |
| в 2031 году | _____ | тонн |

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов II и III категории (далее – Разрешение для объектов II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов II и III категорий.

6. Условия природопользования согласно приложению 2 к Разрешению для объектов II и III категорий.

7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды по форме, утвержденной в соответствии с приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 252 «Об утверждении Форм плана мероприятий по охране окружающей среды и отчета о выполнении данного плана» (зарегистрированный в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 13984) на период действия настоящего Разрешения для объектов II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.

Срок действия Разрешения для объектов II и III категорий с 01.01.2022 года по 31.12.2029 года.

Примечание:

\*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему ЗГЭЭ для объектов II и III категорий и план мероприятий по охране окружающей среды являются неотъемлемой частью настоящего ЗГЭЭ для объектов II и III категорий.

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

Заместитель руководителя управлен

Санбаев Бахтияр Жуматаевич

подпись

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г. Караганда

Дата выдачи: 19.11.2020 г.

## **Условия природопользования**

- Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением и заключением государственной экологической экспертизы - Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения реализовать в полном объеме и в установленные сроки - Предоставлять ежеквартально (с нарастающим итогом) в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования - Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан

**«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 KZ85070102KSN3001000  
«ҚР Қаржы министрлігінің Қазынашылық комитеті» ММ  
БСК ККМФКЗ2А. БСН 030540003215



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ<sup>1</sup>

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

100008, город Караганда, улица Лободы, 20  
Тел.: 8(7212) 56-41-27  
ИИК KZ85070102KSN3001000  
ГУ «Комитет казначейства Министерства финансов РК»  
БИК ККМФКЗ2А. БИН 030540003215

На № KZ25RXX00015667 от 11.11.2020г.

**Товарищество с  
ограниченной  
ответственностью "Global  
Lime Industries"**

**ИП «Eco-Logic»**

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
государственной экологической экспертизы**

На: ПРОЕКТ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ РАЗДЕЛ  
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПЛАНУ ГОРНЫХ РАБОТ на месторождение  
известняка Сарыюпан расположенного в Осакаровском районе Карагандинской области  
ТОО «Global Lime Industries» 2022-2029 гг.

Материалы разработаны: ИП «Eco-Logic»

Заказчик материалов проекта: Товарищество с ограниченной ответственностью  
"Global Lime Industries"

На рассмотрение представлены:

- ПРОЕКТ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ РАЗДЕЛ  
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПЛАНУ ГОРНЫХ РАБОТ на месторождение  
известняка Сарыюпан расположенного в Осакаровском районе Карагандинской области  
ТОО «Global Lime Industries» 2022-2029 гг;

- План горных работ на месторождение известняка Сарыюпан расположенного в  
Осакаровском районе Карагандинской области ТОО «Global Lime Industries» 2022-2029 гг.

- Результат учета общественного мнения (Протокол общественных слушаний от  
20.02.2020г.)

- План мероприятий по охране окружающей среды

Материалы на рассмотрение поступили: 11.11.2020г. № 8/1733

**Общие сведения**

Раздел «Охрана окружающей среды» к плану горных работ на месторождение  
известняка Сарыюпан расположенного в Осакаровском районе Карагандинской области  
ТОО «Global Lime Industries» разработан на основании договора между ИП «Eco-Logic» и  
ТОО «Global Lime Industries».

Месторождение Сарыюпан расположено в Осакаровском районе Карагандинской  
области. Горные работы на месторождении Сарыюпан ранее проводились ТОО  
«Караганда-Спецферросплавы» в 2003-2015 гг. Планом горных работ предусматривается

начать разработку Сарыопанского месторождения северо-западнее выработки, оставленной прошлыми недропользователями.

Календарный план разработки составлен на первые 10 лет действия контракта – 2020-2029 года. Объем добычи и вскрыши на 2020-2021 гг. – 0 тыс. м<sup>3</sup> (0 тыс. тонн).

Настоящий проект ОВОС разработан сроком на 8 лет на период 2022-2029 года.

Предусматривается поэтапная разработка месторождения. Горные работы будут проводиться по 3 горизонтам: +520 м (вскрышной), добычные: +510 м, +500 м, +490 м с высотой уступа 10 м.

Проектом предусмотрена разработка месторождения открытым способом, принята транспортная система разработки с вывозом известняка на ДСК, породы вскрыши во внешний отвал. Отвал пород расположен к востоку от контура месторождения. Горные работы при добыче известняка предусматривается вести с применением буровзрывных работ. Санитарно-бытовое обслуживание трудящихся обеспечивается на базе подрядного предприятия, для хозяйственно-производственных нужд используются существующие постройки подрядного предприятия.

Сарыопанское месторождение известняков расположено в Осакаровском районе Карагандинской области, в 70-80 км к северо-востоку от г. Караганды, в 45-60 км к северо-востоку от г. Темиртау.

Географические координаты центра месторождения - 50°23'с.ш., 73°25'в.д.

Через Западный фланг месторождения проходит железная дорога Караганда-Павлодар, от которой проложен железнодорожный тупик, в 8 км к западу от месторождения проходит республиканская автодорога А-17.

Ближайшие населенные пункты: с. Мирное – в 12 км к юго-западу, с. Трудовое – в 9 км к юго-западу, с. Иртышское – в 13 км к северо-западу от месторождения. В 14 км к северу расположен Куу-Чекинский угольный разрез.

Санаториев, зон отдыха, медицинских учреждений в районе расположения предприятия нет.

### **Атмосферный воздух**

В процессе эксплуатации организованные источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха – неорганизованные источники:

- источники 6001-6009 – производство карьер:
- ист. 6001 – снятие ПСП
- ист. 6002 – погрузка ПСП
- ист. 6003 – выемочные работы по вскрыше;
- ист. 6004 – погрузочные работы по вскрыше;
- ист. 6005 – буровые работы
- ист. 6006 – взрывные работы
- ист. 6007 – дробление негабарита, гидромолот
- ист. 6008 – выемочные работы по известняку;
- ист. 6009 – погрузочные работы по известняку;
- источник 6010 – склад ПСП;
- источник 6011 - отвал породы;
- источник 6012 - транспортные работы;
- источник 6013 – передвижные источники (сжигание топлива в двигателях внутреннего сгорания).

Время работы месторождения составляет: количество смен, продолжительность смены, часов в год всего.

Заправка автотранспорта будет производиться на АЗС расположенных на трассе в непосредственной близости от пром. площадке.

Добытый известняк не складировается, а передается непосредственно на сортировочную станцию потребителя. Работники карьера размещаются в полевом лагере подрядчика за пределами карьера. Выбросы загрязняющих веществ от лагеря не рассчитываются.

На месторождении Сарыюпан предусматривается за время отработки карьера складировать породы вскрыши и снятый ПСП во внешние отвалы.

#### **Снятие, погрузка ПСП (ист. 6001, 6002)**

До начала горных работ с площади участка выполняется снятие плодородного слоя почвы. Норма снятия плодородного слоя почвы участка месторождения Сарыюпан в среднем составляет 20 см, в соответствии с нормативами СТ РК 17.0.0.05-2002.

Снятие плодородного слоя предусматривается бульдозером ShantuiSD22(или аналогичным), складирование на складе ПСП, расположенном восточнее выемки карьера. Перевозка ПСП предусматривается автосамосвалами КрАЗ – 2565Б (г/п 12 т).

Расход дизельного топлива бульдозером составляет 14 л/час, 0,0119 т/час.

Влажность и крупность материала приняты согласно данным заказчика: влажность 7-8 %, крупность 5-10 мм.

При снятии и погрузке ПСП в атмосферный воздух выделяется следующее загрязняющее вещество: пыль неорганическая диоксида кремния 70-20%.

Источники выбросов неорганизованные.

#### **Буровые работы (ист. 6005)**

Горные работы ведутся с предварительной буровзрывной подготовкой. Бурение скважин производится станком ROC L6/L6H с погружным пневмоударником, с объемной производительностью 6,5 м<sup>3</sup>/час.

Крепость породы - 2,6 т/м<sup>3</sup>. Влажность материала при бурении, согласно данным заказчика, составит – 0,063 %. Буровая установка не оснащена пыле-газоочистным оборудованием. Пылеподавление производится воздушно-водяной смесью.

Источник выбросов неорганизованный.

Привод бурового станка – дизельный. Расход топлива 50 л/час, 0,0425 т/час.

При проведении буровых работ в атмосферный воздух выделяется следующее загрязняющее вещество: пыль неорганическая диоксида кремния менее 20%.

#### **Взрывные работы (ист. 6006)**

Для производства взрывных работ применяется взрывчатое вещество (ВВ) марки Гранэмит Э-30 для сухих скважин и Гранэмит ЭВГШ для обводненных скважин. В виде мероприятия по газо- и пылеподавлению применяется гидрозабойка скважин. Крепость взрываемого материала, согласно данным заказчика, 10 по шкале М. М. Протодьяконова. Источник выбросов залповый.

При проведении взрывных работах в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая диоксида кремния менее 20%, углерода оксид, азота оксид, азота диоксид.

#### **Дробление негабарита (ист. 6007)**

Разделка негабаритов будет производиться гидромолотом, без применения буровзрывных работ. Время работы гидромолота, в среднем, составит 20 часов в год.

При работе гидромолота в атмосферный воздух выделяется следующее загрязняющее вещество: пыль неорганическая диоксида кремния менее 20%.

Источник выбросов неорганизованный.

#### **Выемочные, погрузочные работы (ист. 6003-6004, 6008-6009)**

Выемка вскрышной породы (ист. 6003) производится экскаваторами и осуществляется погрузка в автосамосвалы (ист. 6004).

Марка и количество экскаваторов на вскрыше.

Время проведения работ – 1296 часов в год.

Расход дизельного топлива 29 л/час, 0,02465 т/час.

Выемка известняка (ист. 6008) производится экскаваторами и осуществляется погрузка в автосамосвалы (ист. 6009).

Время проведения работ – 4656 часов в год.

Расход дизельного топлива одним экскаватором 29 л/час, 0,02465 т/час.

Погрузочно-выемочные работы производятся на открытой площадке. Высота пересыпки 2,6 м. Влажность и крупность материала приняты согласно данным заказчика: влажность вскрыши <0,5 %, влажность известняка 0,063 %, средняя крупность известняка 103 мм, крупность вскрыши >500 мм. Плотность вскрыши принята согласно данным заказчика от 1,1 до 2,2 т/м<sup>3</sup>. Режим работы карьера: 244 дня, в 2 смены по 12 часов каждая, всего 5856 час/год.

Источник выбросов неорганизованный.

#### **Склад ПСП (ист. 6010)**

Площадь склада составляет 5310 м<sup>2</sup>. Влажность и крупность материала приняты согласно данным заказчика: влажность 7-8 %, крупность 5-10 мм.

От склада ПСП в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния.

Источник выбросов неорганизованный.

#### **Породный отвал (ист.6011)**

Вскрышные породы в отвал доставляются автосамосвалами марки КрАЗ-2565Б грузоподъемностью 12 т. Разгрузка будет осуществляться единовременным сбросом, на открытой площадке. Планируется отвал бульдозером Shantui SD22. Влажность вскрыши – <0,5 %, крупность >500 мм.

Источник выбросов неорганизованный.

#### **Транспортные работы (ист.6012)**

Движение автотранспорта в пределах промплощадки обуславливает выделение пыли. Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала, находящегося в кузове.

#### **Транспортировка ПСП.**

Максимальная протяженность перевозки – 1,08 км.

Количество самосвалов/марка - КрАЗ 256Б

Самосвал, грузоподъемностью 12 тн – 1 шт;

Время проведения работ – 720 часов в год.

#### **Транспортировка вскрышных пород.**

Максимальная протяженность перевозки – 2,11 км.

Количество самосвалов/марка - КрАЗ 256Б

Самосвал, грузоподъемностью 12 тн – 2 шт;

Время проведения работ – 720 часов в год.

#### **Транспортировка известняка.**

Максимальная протяженность перевозки – 1,83 км.

Количество самосвалов/марка - КрАЗ 256Б

Самосвал, грузоподъемностью 12 тн – 13 шт;

Время проведения работ – 5856 часов в год.

С целью уменьшения выбросов в атмосферу планируется проводить гидрообеспыливание, эффективность 80 %.

От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния, пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния менее 20%.

Источник выбросов неорганизованный.

Расход дизельного топлива на один самосвал составляет 43 л/час, 0,03655 т/час.

#### **Передвижные источники (ист.6013) – сжигание топлива в двигателях внутреннего сгорания**

Расчет выбросов от сжигания топлива не производится. На основании ст. 28 ЭК РК п.6 нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Плата за выбросы от передвижных источников осуществляется по фактическому расходу топлива.

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

Согласно проекта в соответствии с Приложением 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237

размер СЗЗ для карьера известняка (как нерудных полезных ископаемых) составит не менее 1000 м.

Согласно ст. 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан как добыча общераспространенных полезных ископаемых рассматриваемый объект относится ко II категории.

Размер санитарно-защитной зоны подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК на границе СЗЗ.

Согласно п. 58 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года №237 СЗЗ для предприятий IV, V классов предусматривает максимальное озеленение - не менее 60 % площади, для предприятий II и III класса - не менее 50 %, для предприятий имеющих СЗЗ 1000 м и более - не менее 40 % ее территории с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

На основании этого пункта предприятие обязуется ежегодно озеленять санитарно-защитную зону месторождения. Ежегодная высадка саженцев согласно плану мероприятий на 2022-2029 года позволит увеличить процент озеленения территории.

Параметры нормативов эмиссий (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу приведены ниже в таблице на период 2022-2029 года.

| Производство цех, участок   | Номер источника выброса | Наименование ИЗА              | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |             |       |             |       |             |       |             |       | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |             |       |             |        |             |        |        |        | год доставки ПДВ |        |        |        |        |       |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |      |      |
|---|-------------------------|-------------------------------|---|-------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|---|-------|-------------|-------|-------------|--------|-------------|--------|--------|--------|------------------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|------|
|   |                         |                               | существующее положение                  |       | на 2022 год |       | на 2023 год |       | на 2024 год |       | на 2025 год |       | на 2026 год                             |       | на 2027 год |       | на 2028 год |        | на 2029 год |        | ПДВ    |        |                  |        |        |        |        |       |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |      |      |
|   |                         |                               | г/с                                     | т/год | г/с         | т/год | г/с         | т/год | г/с         | т/год | г/с         | т/год | г/с                                     | т/год | г/с         | т/год | г/с         | т/год  | г/с         | т/год  | г/с    | т/год  |                  |        |        |        |        |       |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |      |      |
| 1   | 2                       | 3                             | 4                                       | 5     | 6           | 7     | 8           | 9     | 10          | 11    | 12          | 13    | 14                                      | 15    | 16          | 17    | 18          | 19     | 20          | 21     | 22     | 23     | 24               |        |        |        |        |       |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |      |      |
| <b>Организованные источники</b>   |                         |                               |   |       |             |       |             |       |             |       |             |       |   |       |             |       |             |        |             |        |        |        |                  |        |        |        |        |       |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |      |      |
| <b>Итого по организованным источникам:</b>  |                         |                               | 0                                       | 0     | 0           | 0     | 0           | 0     | 0           | 0     | 0           | 0     | 0                                       | 0     | 0           | 0     | 0           | 0      | 0           | 0      | 0      | 0      | 0                | -      |        |        |        |       |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |      |      |
| <b>Неорганизованные источники</b>   |                         |                               |   |       |             |       |             |       |             |       |             |       |   |       |             |       |             |        |             |        |        |        |                  |        |        |        |        |       |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |      |      |
| <b>(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</b>  |                         |                               |   |       |             |       |             |       |             |       |             |       |   |       |             |       |             |        |             |        |        |        |                  |        |        |        |        |       |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |      |      |
| Карьер  | 6006                    | Взрывные работы               | 0                                       | 0     | 0,9785      | 7     | 0,9785      | 7     | 0,9785      | 7     | 0,9785      | 7     | 1,9571                                  | 4     | 1,9571      | 4     | 1,9571      | 4      | 1,9571      | 4      | 1,9571 | 4      | 1,9571           | 4      | 2027   |        |        |       |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |      |      |
| <b>(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</b>   |                         |                               |   |       |             |       |             |       |             |       |             |       |   |       |             |       |             |        |             |        |        |        |                  |        |        |        |        |       |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |      |      |
| Карьер  | 6006                    | Взрывные работы               | 0                                       | 0     | 0,1590      | 18    | 0,1590      | 18    | 0,1590      | 18    | 0,1590      | 18    | 0,3180                                  | 35    | 0,3180      | 35    | 0,3180      | 35     | 0,3180      | 35     | 0,3180 | 35     | 0,3180           | 35     | 2027   |        |        |       |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |      |      |
| <b>(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)</b>                                 |                         |                               |   |       |             |       |             |       |             |       |             |       |   |       |             |       |             |        |             |        |        |        |                  |        |        |        |        |       |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |      |      |
| Карьер  | 6006                    | Взрывные работы               | 0                                       | 0     | 2,5211      | 25    | 2,5211      | 25    | 2,5211      | 25    | 2,5211      | 25    | 5,0422                                  | 5     | 5,0422      | 5     | 5,0422      | 5      | 5,0422      | 5      | 5,0422 | 5      | 5,0422           | 5      | 2027   |        |        |       |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |      |      |
| <b>(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)</b> |                         |                               |   |       |             |       |             |       |             |       |             |       |   |       |             |       |             |        |             |        |        |        |                  |        |        |        |        |       |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |      |      |
| Карьер  | 6001                    | Снятие ПСП                    | 0                                       | 0     | 2,2801      | 92    | 0,8208      | 69    | 2,2801      | 92    | 0,8208      | 69    | -                                       | -     | 2,2286      | 4     | 0,8023      | 1      | 2,2286      | 4      | 0,8023 | 1      | 1,928            | 64     | 0,6943 | 1      | 1,928  | 64    | 0,6943 | 1      | 2,2286 | 4     | 0,8023 | 1      | 2027   |        |        |        |        |      |      |
|   | 6002                    | Погрузка ПСП                  | 0                                       | 0     | 2,6602      | 24    | 0,9576      | 81    | 2,6602      | 24    | 0,9576      | 81    | -                                       | -     | 2,6000      | 8     | 0,9360      | 29     | 2,6000      | 8      | 0,9360 | 29     | 2,250            | 08     | 0,8100 | 29     | 2,250  | 08    | 0,8100 | 29     | 2,6000 | 8     | 0,9360 | 29     | 2027   |        |        |        |        |      |      |
|   | 6003                    | Выемочные работы по вскрыше   | 0                                       | 0     | 0,5535      | 46    | 0,8608      | 74    | 0,5535      | 46    | 0,8608      | 74    | 0,5535                                  | 46    | 0,8608      | 74    | 0,5535      | 46     | 0,8608      | 74     | 0,5535 | 46     | 0,8608           | 74     | 0,553  | 546    | 0,8608 | 74    | 0,553  | 546    | 0,8608 | 74    | 0,5535 | 46     | 0,8608 | 74     | 2027   |        |        |      |      |
|   | 6004                    | Погрузочные работы по вскрыше | 0                                       | 0     | 0,0987      | 04    | 0,4605      | 13    | 0,0987      | 04    | 0,4605      | 13    | 0,0987                                  | 04    | 0,4605      | 13    | 0,0036      | 84     | 0,0171      | 86     | 0,0878 | 51     | 0,4098           | 76     | 0,0878 | 51     | 0,4098 | 76    | 0,075  | 997    | 0,3545 | 71    | 0,075  | 997    | 0,3545 | 71     | 0,0878 | 51     | 0,4098 | 76   | 2027 |
| Склад ПСП   | 6010                    | Склад ПСП                     | 0                                       | 0     | 8,2183      | 22    | 110,71      | 4868  | 8,2183      | 22    | 110,71      | 4868  | 8,2183                                  | 22    | 110,71      | 4868  | 7,9523      | 110,61 | 91          | 8,2123 | 08     | 110,71 | 2703             | 8,2123 | 08     | 110,71 | 2703   | 8,177 | 308    | 110,70 | 01     | 8,177 | 308    | 110,70 | 01     | 8,2123 | 08     | 110,71 | 2703   | 2027 |      |
| Отвал породы  | 6011                    | Отвал породы                  | 0                                       | 0     | 0,3298      | 14    | 6,0631      | 37    | 0,3538      | 14    | 6,5131      | 08    | 0,3778                                  | 14    | 6,9630      | 79    | 0,3610      | 33     | 6,7592      | 55     | 0,3998 | 55     | 7,3895           | 72     | 0,3998 | 55     | 7,3895 | 72    | 0,397  | 716    | 7,3639 | 32    | 0,397  | 716    | 7,3639 | 32     | 0,3998 | 55     | 7,3895 | 72   | 2027 |

|   |      |                                  |          |          |                  |                   |                  |                   |                  |                   |                  |                   |                  |                   |                  |                   |                  |                   |                  |                   |                  |                   |          |
|---|------|----------------------------------|----------|----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|----------|
| Транспортные работы   | 6012 | Транспортные работы              | 0        | 0        | 0,1215           | 0,315             | 0,1215           | 0,315             | 0,1215           | 0,315             | 0,1011           | 0,2621            | 0,1215           | 0,315             | 0,1215           | 0,315             | 0,1215           | 0,315             | 0,1215           | 0,315             | 0,1215           | 0,315             | 2027     |
| <b>Итого</b>  |      |                                  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>14,262302</b> | <b>120,192942</b> | <b>14,286302</b> | <b>120,642913</b> | <b>14,310302</b> | <b>121,092884</b> | <b>8,971663</b>  | <b>118,518515</b> | <b>14,20378</b>  | <b>121,426364</b> | <b>14,20378</b>  | <b>121,426364</b> | <b>13,504787</b> | <b>121,098816</b> | <b>13,504787</b> | <b>121,098816</b> | <b>14,20378</b>  | <b>121,426364</b> |          |
| <b>(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*))</b> |      |                                  |          |          |                  |                   |                  |                   |                  |                   |                  |                   |                  |                   |                  |                   |                  |                   |                  |                   |                  |                   |          |
| Карьер  | 6005 | Буровые работы                   | 0        | 0        | 0,2167           | 2,2838            | 0,2167           | 2,2838            | 0,2167           | 2,2838            | 0,2167           | 2,2838            | 0,2167           | 2,2838            | 0,2167           | 2,2838            | 0,2167           | 2,2838            | 0,2167           | 2,2838            | 0,2167           | 2,2838            | 2027     |
|   | 6006 | Взрывные работы                  | 0        | 0        |                  | 1,352274          |                  | 1,352274          |                  | 1,352274          |                  | 1,326809          |                  | 2,647265          |                  | 2,647265          |                  | 2,668586          |                  | 2,668586          |                  | 2,647265          | 2027     |
|   | 6007 | Дробление негабарита             | 0        | 0        | 0,1              | 0,0072            | 0,1              | 0,0072            | 0,1              | 0,0072            | 0,1              | 0,0072            | 0,1              | 0,0072            | 0,1              | 0,0072            | 0,1              | 0,0072            | 0,1              | 0,0072            | 0,1              | 0,0072            | 2027     |
|   | 6008 | Выемочные работы по известняку   | 0        | 0        | 0,514007         | 2,871859          | 0,514007         | 2,871859          | 0,514007         | 2,871859          | 0,514007         | 2,871859          | 1,028014         | 5,743717          | 1,028014         | 5,743717          | 1,028014         | 5,743717          | 1,028014         | 5,743717          | 1,028014         | 5,743717          | 2027     |
|   | 6009 | Погрузочные работы по известняку | 0        | 0        | 4,810997         | 80,64             | 4,810997         | 80,64             | 4,810997         | 80,64             | 4,810997         | 80,64             | 9,621993         | 161,28            | 9,621993         | 161,28            | 9,621993         | 161,28            | 9,621993         | 161,28            | 9,621993         | 161,28            | 9,621993 |
| Транспортные работы   | 6012 | Транспортные работы              | 0        | 0        | 0,3377           | 7,1193            | 0,3377           | 7,1193            | 0,3377           | 7,1193            | 0,3377           | 7,1193            | 0,3377           | 7,1193            | 0,3377           | 7,1193            | 0,3377           | 7,1193            | 0,3377           | 7,1193            | 0,3377           | 7,1193            | 2027     |
| <b>Итого</b>  |      |                                  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>5,979404</b>  | <b>94,274433</b>  | <b>5,979404</b>  | <b>94,274433</b>  | <b>5,979404</b>  | <b>94,274433</b>  | <b>5,979404</b>  | <b>94,248968</b>  | <b>11,304407</b> | <b>179,081282</b> | <b>11,304407</b> | <b>179,081282</b> | <b>11,304407</b> | <b>179,102603</b> | <b>11,304407</b> | <b>179,102603</b> | <b>11,304407</b> | <b>179,081282</b> |          |
| <b>Итого по неорганизованным источникам:</b>  |      |                                  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>20,241706</b> | <b>218,126088</b> | <b>20,265706</b> | <b>218,576059</b> | <b>20,289706</b> | <b>219,02603</b>  | <b>14,951067</b> | <b>216,426196</b> | <b>25,508187</b> | <b>307,825071</b> | <b>25,508187</b> | <b>307,825071</b> | <b>24,809194</b> | <b>307,518844</b> | <b>24,809194</b> | <b>307,518844</b> | <b>25,508187</b> | <b>307,825071</b> |          |
| <b>Всего по предприятию:</b>  |      |                                  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>20,241706</b> | <b>218,126088</b> | <b>20,265706</b> | <b>218,576059</b> | <b>20,289706</b> | <b>219,02603</b>  | <b>14,951067</b> | <b>216,426196</b> | <b>25,508187</b> | <b>307,825071</b> | <b>25,508187</b> | <b>307,825071</b> | <b>24,809194</b> | <b>307,518844</b> | <b>24,809194</b> | <b>307,518844</b> | <b>25,508187</b> | <b>307,825071</b> |          |

### Водные ресурсы

Согласно проекта РГУ "Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам" выдала «Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах» №KZ70VRC00008698 от 19.10.2020 г.

Согласно представленных материалов, рассматриваемый участок месторождения Сарыопан, частично расположен в водоохранной зоне р.Шидерты.

В соответствии со ст.125 Водного кодекса РК и постановлением акимата Карагандинской области от 11 ноября 2014 года № 61/02 «Об установлении водоохраных зон, полос, режима и особых условий их хозяйственного использования на реках Шайлы, Ащису, Откелсыз, Шокай, Ошаганды, Баймырза, Бикеш, Тентек, Шидерты Карагандинской области» установлен режим хозяйственного использования в пределах водоохраных зон и полос р. Шидерты.

В соответствии с заключением МД «Центрказнедра», в пределах месторождения известняка «Сарыопан», отсутствуют разведанные и числящиеся на государственном балансе полезных ископаемых РК месторождения подземных вод, используемые и предназначенные для питьевых целей.

Согласно проекта рассмотрев представленные материалы и на основании вышеизложенного, РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» согласовывала проект «План горных работ на месторождении известняков Сарыопан расположенного в Осакаровском районе Карагандинской области».

Все работы, проводимые в рамках проекта, необходимо производить в соответствии с требованиями ст.125 Водного кодекса РК и вышеназванного режима хозяйственного использования в пределах водоохраных зон и полос р.Шидерты.

Согласно Плана горных работ общий максимальный водоприток в карьер будет составлять 1184,8 м<sup>3</sup>/сут.

Для сбора откачиваемых карьерных вод в естественном понижении рельефа планируется обустройство (проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию) пруда накопителя – испарителя, с увеличением площади до конца отработки до 9,28 га.

Согласно ст. 216 «Кодекса о недрах и недропользования» и «Инструкции по составлению плана горных работ» (утв. Приказом Министра по инвестициям развитию РК от 18.05.18г. № 351), План горных работ является проектным документом для проведения операций по добыче твердых полезных ископаемых. В связи с чем, План горных работ не может быть применен в качестве проекта строительства пруда-испарителя. Согласно п. 31 ст. 1 Закона РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (далее–Закон) устройство пруда - испарителя является строительной деятельностью. При этом, согласно ст. 60, 63, 64-1 Закона, строительство объектов и их комплексов, а также прокладка коммуникаций, инженерная подготовка территории... осуществляются по проектной (проектно – сметной) документации, прошедшей процедуру комплексной вневедомственной экспертизы. **Таким образом, строительство пруда-испарителя предусматривается по отдельному проекту, который будет разработан организацией, имеющей лицензию на проектирование и строительство гидротехнических сооружений либо собственными силами при наличии лицензии. Также вместе со строительством пруда-испарителя должны быть предусмотрены нормативы сбросов.**

Данным проектом нормативы предельно-допустимых сбросов (ПДС) не рассматриваются, не нормируются.

Источником водоснабжения потребителей карьера месторождения Сарыопан предполагается привозная вода.

Для стабильного водоснабжения потребителей карьера в дальнейшем предусматривается установка резервуаров запаса воды хозпротивопожарного назначения на промплощадке.

Вместимость резервуаров обусловлена количеством хранимого запаса воды на противопожарные и на хозяйственно-питьевые нужды.

Разработка систем водоснабжения и канализации карьера месторождения Сарыюпан, в том числе по водоснабжению вспомогательных работ (ремонтно-механические цеха, вахтовый поселок, мойка и др) будут разрабатываться в составе проекта строительства вахтового поселка, который будет выполняться отдельно.

Хозбытовые стоки накапливаются в изолированном септике вместимостью 50 м<sup>3</sup>, откуда по мере заполнения откачиваются ассенизационной машиной и вывозятся для утилизации на договорной основе.

На месторождении известняка Сарыюпан расположенного в Осакаровском районе Карагандинской области ТОО «Global Lime Industries» производится гидроорошение.

### **Земельные ресурсы, отходы производства и потребления**

Карагандинской области. Горные работы на месторождении Сарыюпан ранее проводились ТОО «Караганда-Спецферросплавы» в 2003-2015 гг.

Добычные работы будут проводиться на нарушенных территориях. Поэтому проводимые работы не окажет существенного влияния почвы региона.

ТОО «Global Lime Industries» заключил с АО Банк ВТБ договор специального депозита «Недропользователь» №001-03-38-07-03-02/СН от 24.02.2020 года со счетом №KZ224322219398A00012 (приложение). Данный вклад необходим для ликвидации последствий разработки месторождения Сарыюпан.

Работники месторождения размещаются в полевом лагере подрядчика за пределами карьера. Ремонт автотранспорта будет производиться на станциях технического обслуживания полевого лагеря. В связи с близостью участка работ к придорожным автозаправочным станциям вдоль трассы А – 17 (15-20 км) строительство мини АЗС на месторождении не предусматривается.

Образование отходов от полевого лагеря, жизнедеятельности персонала, ремонту и обслуживанию техники и автотранспорта в данном проекте не рассматриваются и не рассчитываются.

На месторождении в процессе добычи производятся вскрышные работы, в ходе чего образуется отход – вскрышные породы.

Вскрышные породы автосамосвалами транспортируются на отвал породы, для дальнейшего размещения.

Предложения по нормативам размещения отходов на 2022-2029 гг. представлены в таблицах 1 – 8.

### **Нормативы размещения отходов производства и потребления, установленные для Месторождения Сарыюпан на 2022 год**

Таблица 1

| Наименование отходов               | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|------------------------------------|--------------------|-------------------|--|
| <b>Всего</b>                       | <b>27411,5</b>     | <b>27411,5</b>    | <b>0</b>                               |
| <b>в т.ч. отходов производства</b> | <b>27411,5</b>     | <b>27411,5</b>    | <b>0</b>                               |
| <b>отходов потребления</b>         | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>        | <b>0</b>                               |
| Янтарный уровень опасности         |                    |                   |  |
| -                                  | -                  | -                 | -                                      |
| Зеленый уровень опасности          |                    |                   |  |
| -                                  | -                  | -                 | -                                      |
| Прочее                             |                    |                   |  |
| Вскрышная порода                   | 27411,5            | 27411,5           | 0                                      |

**Нормативы размещения отходов производства и потребления, установленные для  
Месторождения Сарыопан на 2023 год**

Таблица 2

| Наименование отходов               | Образование,<br>т/год | Размещение,<br>т/год | Передача<br>сторонним<br>организациям,<br>т/год |
|------------------------------------|-----------------------|----------------------|---|
| <b>Всего</b>                       | <b>27411,5</b>        | <b>27411,5</b>       | <b>0</b>  |
| <b>в т.ч. отходов производства</b> | <b>27411,5</b>        | <b>27411,5</b>       | <b>0</b>  |
| <b>отходов потребления</b>         | <b>0,0</b>            | <b>0,0</b>           | <b>0</b>  |
| Янтарный уровень опасности         |                       |                      |   |
| -                                  | -                     | -                    | -   |
| Зеленый уровень опасности          |                       |                      |   |
| -                                  | -                     | -                    | -   |
| Прочее                             |                       |                      |   |
| Вскрышная порода                   | 27411,5               | 27411,5              | 0   |

**Нормативы размещения отходов производства и потребления, установленные для  
Месторождения Сарыопан на 2024 год**

Таблица 3

| Наименование отходов               | Образование,<br>т/год | Размещение,<br>т/год | Передача<br>сторонним<br>организациям,<br>т/год |
|------------------------------------|-----------------------|----------------------|---|
| <b>Всего</b>                       | <b>27411,5</b>        | <b>27411,5</b>       | <b>0</b>  |
| <b>в т.ч. отходов производства</b> | <b>27411,5</b>        | <b>27411,5</b>       | <b>0</b>  |
| <b>отходов потребления</b>         | <b>0,0</b>            | <b>0,0</b>           | <b>0</b>  |
| Янтарный уровень опасности         |                       |                      |   |
| -                                  | -                     | -                    | -   |
| Зеленый уровень опасности          |                       |                      |   |
| -                                  | -                     | -                    | -   |
| Прочее                             |                       |                      |   |
| Вскрышная порода                   | 27411,5               | 27411,5              | 0   |

**Нормативы размещения отходов производства и потребления, установленные для  
Месторождения Сарыопан на 2025 год**

Таблица 4

| Наименование отходов               | Образование,<br>т/год | Размещение,<br>т/год | Передача<br>сторонним<br>организациям,<br>т/год |
|------------------------------------|-----------------------|----------------------|---|
| <b>Всего</b>                       | <b>1023,0</b>         | <b>1023,0</b>        | <b>0</b>  |
| <b>в т.ч. отходов производства</b> | <b>1023,0</b>         | <b>1023,0</b>        | <b>0</b>  |
| <b>отходов потребления</b>         | <b>0,0</b>            | <b>0,0</b>           | <b>0</b>  |
| Янтарный уровень опасности         |                       |                      |   |
| -                                  | -                     | -                    | -   |
| Зеленый уровень опасности          |                       |                      |   |
| -                                  | -                     | -                    | -   |
| Прочее                             |                       |                      |   |
| Вскрышная порода                   | 1023,0                | 1023,0               | 0   |

**Нормативы размещения отходов производства и потребления, установленные для  
Месторождения Сарыопан на 2026 год**

Таблица 5

| Наименование отходов | Образование,<br>т/год | Размещение,<br>т/год | Передача<br>сторонним<br>организациям,<br>т/год |
|----------------------|-----------------------|----------------------|---|
|----------------------|-----------------------|----------------------|---|

|                                    |                |                |          |
|------------------------------------|----------------|----------------|----------|
| <b>Всего</b>                       | <b>24397,4</b> | <b>24397,4</b> | <b>0</b> |
| <b>в т.ч. отходов производства</b> | <b>24397,4</b> | <b>24397,4</b> | <b>0</b> |
| <b>отходов потребления</b>         | <b>0,0</b>     | <b>0,0</b>     | <b>0</b> |
| Янтарный уровень опасности         |                |                |          |
| -                                  | -              | -              | -        |
| Зеленый уровень опасности          |                |                |          |
| -                                  | -              | -              | -        |
| Прочее                             |                |                |          |
| Вскрышная порода                   | 24397,4        | 24397,4        | 0        |

**Нормативы размещения отходов производства и потребления, установленные для  
Месторождения Сарыюпан на 2027 год**

Таблица 6

| Наименование отходов               | Образование,<br>т/год | Размещение,<br>т/год | Передача<br>сторонним<br>организациям,<br>т/год |
|------------------------------------|-----------------------|----------------------|---|
| <b>Всего</b>                       | <b>24397,4</b>        | <b>24397,4</b>       | <b>0</b>  |
| <b>в т.ч. отходов производства</b> | <b>24397,4</b>        | <b>24397,4</b>       | <b>0</b>  |
| <b>отходов потребления</b>         | <b>0,0</b>            | <b>0,0</b>           | <b>0</b>  |
| Янтарный уровень опасности         |                       |                      |   |
| -                                  | -                     | -                    | -   |
| Зеленый уровень опасности          |                       |                      |   |
| -                                  | -                     | -                    | -   |
| Прочее                             |                       |                      |   |
| Вскрышная порода                   | 24397,4               | 24397,4              | 0   |

**Нормативы размещения отходов производства и потребления, установленные для  
Месторождения Сарыюпан на 2028 год**

Таблица 7

| Наименование отходов               | Образование,<br>т/год | Размещение,<br>т/год | Передача<br>сторонним<br>организациям,<br>т/год |
|------------------------------------|-----------------------|----------------------|---|
| <b>Всего</b>                       | <b>21105,4</b>        | <b>21105,4</b>       | <b>0</b>  |
| <b>в т.ч. отходов производства</b> | <b>21105,4</b>        | <b>21105,4</b>       | <b>0</b>  |
| <b>отходов потребления</b>         | <b>0,0</b>            | <b>0,0</b>           | <b>0</b>  |
| Янтарный уровень опасности         |                       |                      |   |
| -                                  | -                     | -                    | -   |
| Зеленый уровень опасности          |                       |                      |   |
| -                                  | -                     | -                    | -   |
| Прочее                             |                       |                      |   |
| Вскрышная порода                   | 21105,4               | 21105,4              | 0   |

**Нормативы размещения отходов производства и потребления, установленные для  
Месторождения Сарыюпан на 2029 год**

Таблица 8

| Наименование отходов               | Образование,<br>т/год | Размещение,<br>т/год | Передача<br>сторонним<br>организациям,<br>т/год |
|------------------------------------|-----------------------|----------------------|---|
| <b>Всего</b>                       | <b>21105,4</b>        | <b>21105,4</b>       | <b>0</b>  |
| <b>в т.ч. отходов производства</b> | <b>21105,4</b>        | <b>21105,4</b>       | <b>0</b>  |
| <b>отходов потребления</b>         | <b>0,0</b>            | <b>0,0</b>           | <b>0</b>  |
| Янтарный уровень опасности         |                       |                      |   |
| -                                  | -                     | -                    | -   |
| Зеленый уровень опасности          |                       |                      |   |
| -                                  | -                     | -                    | -   |
| Прочее                             |                       |                      |   |

|                  |         |         |   |
|------------------|---------|---------|---|
| Вскрышная порода | 21105,4 | 21105,4 | 0 |
|------------------|---------|---------|---|

### Животный и растительный мир

Горные работы будут проводиться на территории подверженной сильному антропогенному влиянию промышленной территории. Естественная флора и фауна в районе расположения объекта отсутствует. Соответственно горные работы на месторождение известняка Сарыопан расположенного в Осакаровском районе Карагандинской области ТОО «Global Lime Industries» не оказывают негативного воздействия на животный и растительный мир.

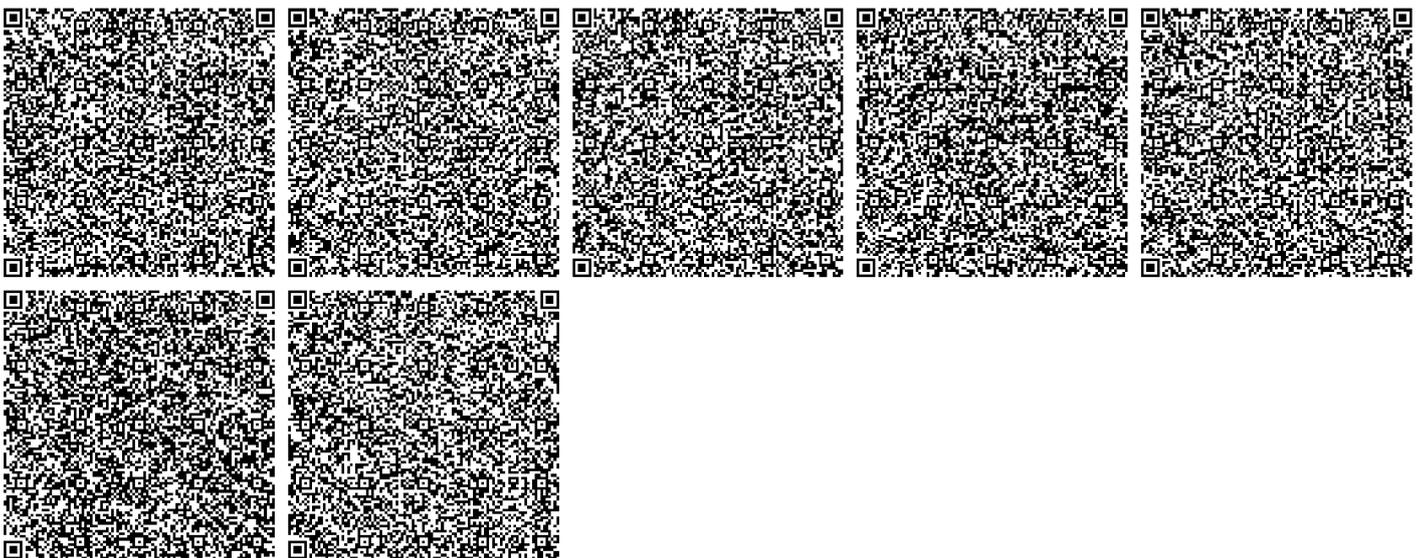
### Выводы

На основании вышеизложенного, ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» **согласовывается ПРОЕКТ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПЛАНУ ГОРНЫХ РАБОТ** на месторождение известняка Сарыопан расположенного в Осакаровском районе Карагандинской области ТОО «Global Lime Industries» 2022-2029 гг.

Исп.Гермаш Н.  
тел.87212568166

Заместитель руководителя управления

Санбаев Бахтияр Жуматаевич



Қазақстан Республикасының Экология,  
геология және табиғи ресурстар  
министрлігі

"Су ресурстары комитетінің Су  
ресурстарын пайдалануды реттеу және  
қорғау жөніндегі Нұра-Сарысу бассейндік  
инспекциясы" республикалық  
мемлекеттік мекемесі



Қарағанды Қ.Ә., Әліханов, № 11а үй

Номер: KZ70VRC00008698

Министерство экологии, геологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан  
Республиканское государственное  
учреждение "Нұра-Сарысу  
бассейновая инспекция по  
регулированию использования и охране  
водных ресурсов Комитета по водным  
ресурсам"

Қарағанда Г.А., Алиханов, дом № 11а

Дата выдачи: 19.10.2020 г.

## **Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах**

**Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Global Lime  
Industries"**

141040012231

050040, Республика Казахстан, г. Алматы,  
Бостандыкский район, Проспект Аль-  
Фараби, дом № 77/8, 7

Республиканское государственное учреждение "Нұра-Сарысу бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам", рассмотрев Ваше обращение № KZ48RRC00012495 от 06.10.2020 г., сообщает следующее:

На рассмотрение и согласование представлен проект «План горных работ на месторождении известняков Сарыопан расположенного в Осакаровском районе Карагандинской области», разработанный ТОО «KoksheGround». Заказчик ТОО «GlobalLimeIndustries».

Месторождение Сарыопан расположено в Осакаровском районе Карагандинской области.

Согласно представленных материалов, рассматриваемый участок месторождения Сарыопан, частично расположен в водоохранной зоне р.Шидерты.

В соответствии со ст.125 Водного кодекса РК и постановлением акимата Карагандинской области от 11 ноября 2014 года № 61/02 «Об установлении водоохранных зон, полос, режима и особых условий их хозяйственного использования на реках Шайлы, Ащису, Откелсыз, Шокай, Ошаганды, Баймырза, Бикеш, Тентек, Шидерты Карагандинской области» установлен режим хозяйственного использования в пределах водоохранных зон и полос р. Шидерты.

Горные работы на месторождении Сарыопан ранее проводились ТОО «Қарағанда-Спецферросплавы» в 2003-2015 гг. На момент завершения работ по добыче длина карьера составила до 355 м, ширина до 200 м, глубина до 17 м. В настоящий момент обладателем права недропользования на добычу известняка на месторождении Сарыопан в Осакаровском районе Карагандинской области является ТОО "Global Lime Industries" (Контракт №160 от 09 августа 2018 года).

Остаток балансовых запасов на 01.01.2016 г. составил (по категориям, в тыс. т): А–94202,6; В–196609,0; С1 –415371,0; С2–183005,0. Геологические запасы в границах проектного карьера составляют 19497 тыс.т, эксплуатационные запасы - 19239 тыс.т известняка.

Планом горных работ предусмотрена разработка месторождения открытым способом. Горные работы при добыче известняка предусматривается вести с применением буровзрывных работ. Глубина отработки, предусмотренная настоящим планом, составляет 30м. Максимальная глубина отработки карьера достигнет 80 м.

Принят следующий порядок горных работ в карьере:

- Бурение и взрывание скважин и шпуров;

- Погрузка горной массы в транспортные средства;
- Транспортировка вскрышных пород во внешний отвал;
- Транспортировка известняка на дробильно-сортировочный комплекс.

Разработка запасов известняков месторождения Сарыюпан настоящим планом горных работ предусмотрена на первые 10 лет от всего срока действия контракта (24 года). Проектная производительность по добыче известняка - 600-1200 тыс. тонн в год. Основные параметры карьера на конец отработки: длина карьера поверху 518 м, длина по низу 200м, ширина карьера поверху 425м, ширина по низу 89м, площадь карьера поверху 189675 м2. Режим работы карьера принят вахтовым методом, сезонный - 244 дня в году. Работы будут производиться в двухсменном режиме по 12 часов в смену (5856 часов/год).

В соответствии с заключением МД «Центрказнедра», в пределах месторождения известняка «Сарыюпан», отсутствуют разведанные и числящиеся на государственном балансе полезных ископаемых РК месторождения подземных вод, используемые и предназначенные для питьевых целей.

Проектом для откачки карьерной воды с глубины до 80 метров предусматривается передвижная насосная установка, которая оборудуется двумя насосами марки ЦНС 180-85 (основной и резервный) или его аналогом, максимальной производительностью 180 м3/час. В пониженной части карьерной выемки организуется зумпф-водосборник. Карьерные воды самотеком попадают в зумпф, откуда по трубопроводу откачиваются на поверхность и сбрасываются в естественное понижение рельефа местности. Общий максимальный водоприток в карьер составит 1184,8 м3/сут.

Для учета количества сбрасываемой воды, на напорных водоводах, проектом предусматривается установка ультразвукового расходомера типа DN300. Для предотвращения вредного воздействия, загрязнения и засорения вод, проектом предусматривается предварительная очистка сбрасываемых вод путем механической очистки (процеживание) при помощи решеток и сит с ручной выгрузкой осадка.

Проектный объем сбрасываемых вод 2022-2023г.: снеготалые воды - 150 м3/сут, ливневые дожди - 69 м3/сут; 2024-2025г.: снеготалые воды - 300 м3/сут, ливневые дожди - 119 м3/сут, подземные воды - 116,3 м3/сут; 2026-2029г.: снеготалые воды - 698 м3/сут, ливневые дожди - 162,2 м3/сут, подземные воды - 546 м3/сут.

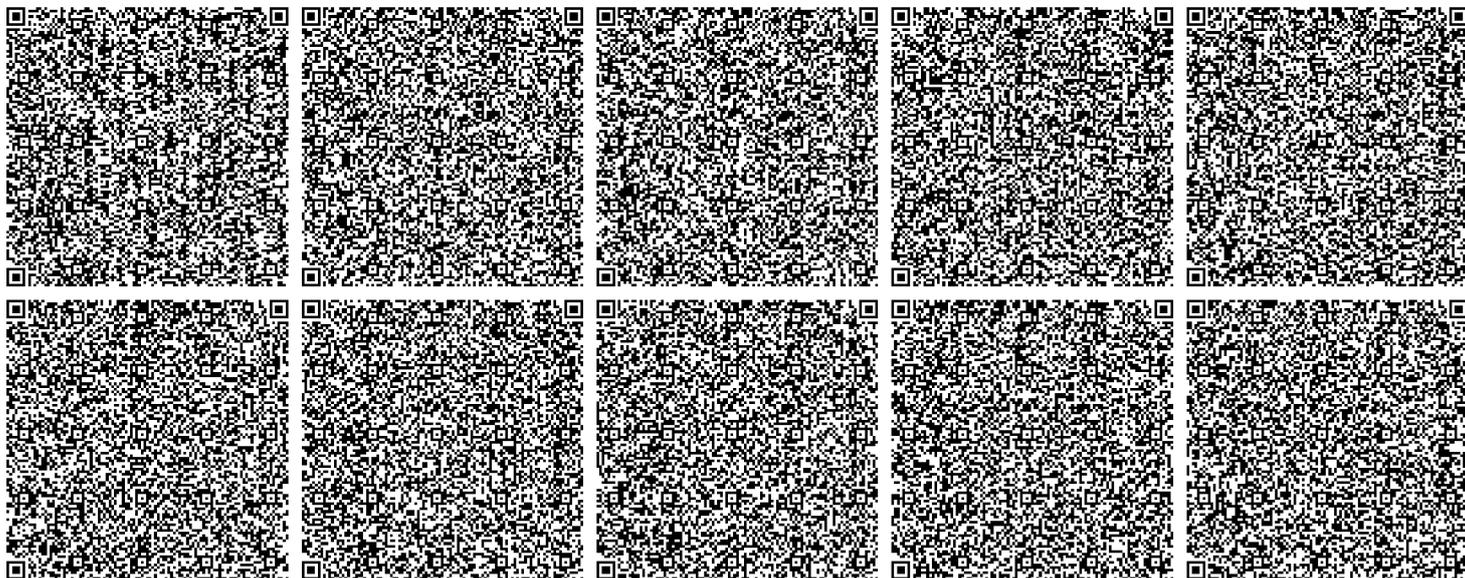
В соответствии со ст.66 Водного кодекса РК для сброса карьерных вод на рельеф местности необходимо оформить разрешение на специальное водопользование.

Рассмотрев представленные материалы и на основании вышеизложенного, РГУ «Нура-Сарыуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» согласовывает проект «План горных работ на месторождении известняков Сарыюпан расположенного в Осакаровском районе Карагандинской области».

Все работы, проводимые в рамках проекта, необходимо производить в соответствии с требованиями ст.125 Водного кодекса РК и вышеназванного режима хозяйственного использования в пределах водоохранных зон и полос р.Шидерты.

**Руководитель инспекции**

**Аккожин Муслим Семсерович**







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

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

07.09.2021 № 3Т-2021-00657732

Генеральному директору  
ТОО «Global Lime  
Industries»  
Жаныкулову Ж. Е.

РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» рассмотрев представленные географические координаты добычи известняка на месторождении «Сарыопан», расположенного в Каратомарском сельском округе Осакаровского района Карагандинской области, сообщает, что согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесостроительное предприятие» № 01-04-01/684 от 03.09.2021 г., указанные географические координатные точки, расположенные в Карагандинской области, находятся за пределами земель 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.

Указанные географические координаты участка относятся к ареалам обитания таких животных, занесенных в Красную книгу РК как: кудрявый пеликан, беркут, орел степной, журавль-красавка, стрепет, черноголовый хохотун.

Указанные выше участки планируемой разведки к путям миграции Бетпақдалинской популяции сайги не относятся.

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.

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.

001225

В соответствии со **статьёй 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 **статьёй 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан**, Вы имеете право обжалования данного ответа.

Руководитель



А. Ким

✍ Баубеков Д. ☎ 41-58-66,

Есимова З. 415861

✉ [karaganda@ecogeo.gov.kz](mailto:karaganda@ecogeo.gov.kz)

Дело № 3-19

## **АКТ**

### **обследования нарушенных земель, подлежащих рекультивации**

от «    » . 2021года

1. Руководитель ГУ «Отдел земельных отношений Осакаровского района»  
Есиргепов Б.А.
2. Генеральный директор ТОО «Global Lime Industries» Жаныкулов Ж.Е.
3. Разработчик проекта ИП Ахметов Т.Т.  
(Фамилия, имя, отчество, должность)

провели обследование земельного участка, подлежащего нарушению  
ТОО «Global Lime Industries»

(наименование организации, разрабатывающая месторождения, проводящая строительные работы)

#### **В результате обследования установлено:**

Земельный участок для добычи известняка на месторождении "Сарыюпан" расположен в Каратомарском сельском округе Осакаровского района Карагандинской области. Ближайшим к участку населенным пунктом является село Трудовое, расположено на расстоянии 7,7 км северо-западнее участка. Ближайший водный объект – река Шидерты, протекающая в 100 м южнее участка. Площадь земельного участка 131,67га. Кадастровый номер участка 09-137-060-091

(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 После завершения предыдущей деятельности предприятия ТОО «Караганда-Спецферросплавы» (за период с 2003 по 2015 г) проведена полная ликвидация объектов предыдущей деятельности.  
(вид нарушений)

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

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

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

1. Направления рекультивации карьер- водохозяйственное, прикарьерная территория-санитарно-гигиеническое направление

(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 плодородный слой

4. Виды работ биологического этапа рекультивации требуются посев многолетних трав.

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:

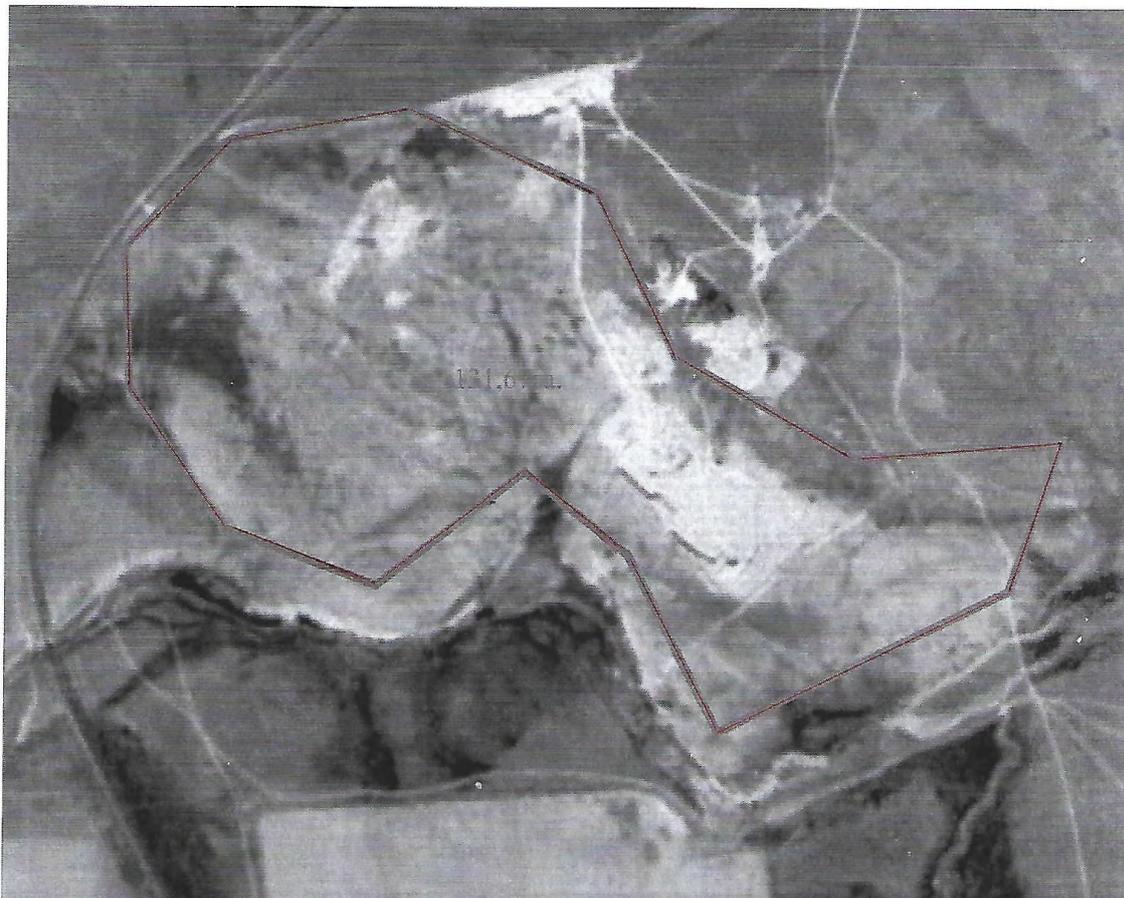
1.

2.

3.

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

**Чертеж**  
**полевого обследования нарушенных земель**  
**ТОО «Global Lime Industries» для добычи известняка**  
**на месторождении "Сарыюпан"**  
**расположенных в Каратомарском сельском округе**  
**Осакаровского района Карагандинской области**  
**масштаб 1:25000**



1.Руководитель ГУ «Отдел земельных отношений  
Осакаровского района»

2.Генеральный директор  
ТОО «Global Lime Industries»

3.Разработчик проекта  
(Фамилия,имя,отчество,должность)

Есиртенов Б.А.

Жаныкулов Ж.Е.

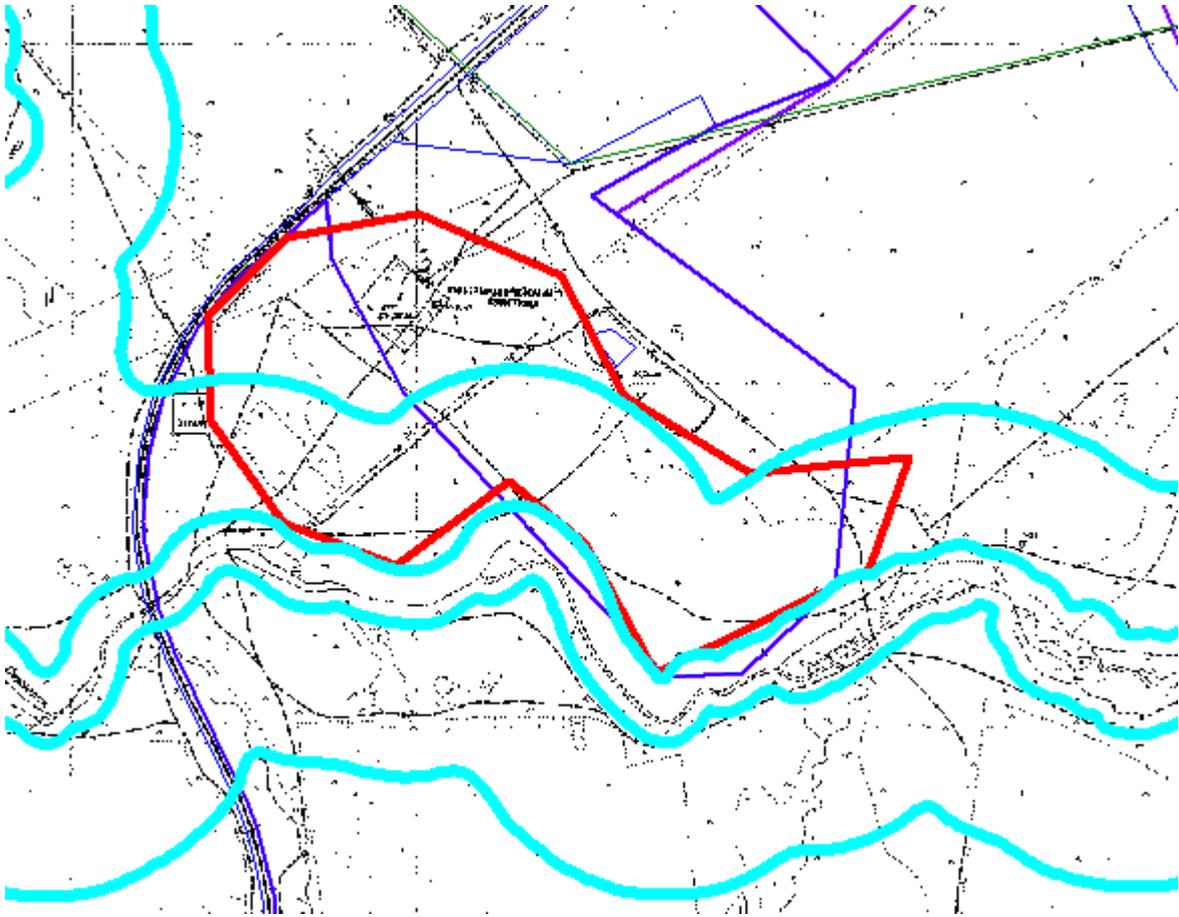
Ахметов Т.Т.

Проект рекультивации нарушаемых земель ТОО ««Global Lime Industries»  
при добычи известняка на месторождении "Сарыопан"

**Поконтурная ведомость инвентаризации нарушенных земель предоставляемых  
ТОО «Global Lime Industries»**

| наименование<br>землепользователя<br>и собственника | №<br>конт<br>уров | площа<br>дь,<br>га. | в том числе:                           |                 | тип<br>нарушений                   | характеристика участка |  |                           |                      | рекомендуе-мое<br>направлени<br>рекультивации |
|---|-------------------|---------------------|--|-----------------|------------------------------------|------------------------|--|---------------------------|----------------------|---|
|   |                   |                     | находя-<br>щиеся в<br>эксплуа<br>тации | отрабо-<br>тано |                                    | по форме<br>рельефа    | по<br>относите<br>льной<br>глубине,<br>или<br>высоте | по<br>крутизне<br>склонов | по<br>увлажнен<br>ию |   |
| ТОО «Global Lime<br>Industries»                     | I                 | 7,1                 | 7,1                                    | -               | Карьерная<br>выемка                | Уклон резкий           | До 20м   | Кру-<br>той               | Сухой                | водохозяйстве<br>нное                         |
|   | II                | 124,57              | 124,57                                 | -               | Растительный<br>слой<br>не нарушен | Уклон<br>ровный        | -  | Пологий                   | Сухой                | санитарно-<br>гигиеническое                   |
| <b>Всего по участку</b>                             |                   | <b>131,67</b>       | <b>131,67</b>                          |                 |                                    |                        |  |                           |                      |   |

Выкопировка из плана землепользования



|   |  |
|---|--|
| «Согласовано»   | «Утверждаю»  |
| <b>Разработчик проекта</b><br>ИП Ахметов Т. Т.  | <b>Заказчик</b><br>Генеральный директор ТОО<br>«Global Lime Industries»<br>Жаныкулов Ж.Е.  |
| <br>15» 06 2021г<br>Место для подписи и печати | <br>15» 06 2021г<br>Место для подписи и печати |

### ЗАДАНИЕ

на разработку проекта рекультивации нарушенных земель

| №   | Перечень  | Показатели  |
|-----|---|---|
| 1   | 2   | 3   |
| 1.  | <b>Основание для проектирования (акт обследования нарушенных земель, подлежащих рекультивации)</b>        | Акт обследования нарушенных земель, подлежащих рекультивации от « » 2021 года |
| 2.  | <b>Разработчик проекта</b>  | ИП Ахметов Т. Т.  |
| 3.  | <b>Стадийность проектирования</b>   | Технический этап ,<br>Биологический этап                                      |
| 4.  | <b>Наименование объекта-участка</b>   | для добычи известняка на месторождении "Сарыопан"                             |
| 5.  | <b>Местоположение объекта-участка (административный район)</b>  | Карагандинская область, Осакаровский район, Каратомарский сельский округ      |
| 6.  | <b>Характеристика объекта рекультивации:</b>  |   |
|     | Общая площадь, гектар   | 131,67  |
|     | из них предполагается использовать под (предварительно):  |   |
|     | пастбище  | 130,0   |
|     | производственное и непроизводственное строительство   | 1,67  |
| 7.  | <b>Наличие заскладированного (или снимаемого) плодородного слоя почвы, тысячи кубических метров</b>       | определяется рабочим проектом рекультивации                                   |
| 8.  | <b>Наличие заскладированного (или снимаемого) потенциально-плодородного слоя почвы, кубических метров</b> | определяется рабочим проектом рекультивации                                   |
| 9.  | <b>Площадь отвода земель для временных отвалов, гектар</b>  | определяется рабочим проектом рекультивации                                   |
| 10. | <b>Технические проблемы</b>   | Не обнаружены   |
| 11. | <b>Виды и объемы необходимых изысканий</b>  | Не требуются  |
| 12. | <b>Предварительные сроки начала и окончания работ:</b>  |   |
|     | Технического этапа рекультивации  | 2029-2030 год   |
|     | Биологического этапа рекультивации  | 2031-2032 год   |
| 13. | <b>Сроки завершения разработки проекта рекультивации</b>  | Август 2021год  |
| 14. | <b>Особые условия</b>   | Рабочий проект рекультивации выполняется в 2-х экземплярах, на русском языке  |

# АКИМАТ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

## А К Т

### государственной регистрации контракта на проведение операций по недропользованию

г. Караганды

« 9 » августа 2018 года

Настоящим актом регистрируется заключенный  
контракт

« 9 » августа 2018 года

между акиматом Карагандинской области (*местный исполнительный орган*)

и Товариществом с ограниченной ответственностью «Global Lime Industries»

на добычу известняка на месторождении Сарыюпан в Осакаровском районе  
Карагандинской области Республики Казахстан

полезное ископаемое: известняк

Регистрационный № 160

Аким области



Е. Кошанов

# ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ ӘКІМДІГІ

Жер қойнауын пайдалану операциясын жүргізу  
келісімшартын мемлекеттік тіркеу

## АКТІСІ

Қарағанды қаласы

« 9 » тамыз 2018 жыл

Осы актімен 2018 жылы « 9 » тамыз жасалған

Қарағанды облысының әкімдігі (*жергілікті атқарушы орган*)

және

«Global Lime Industries» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

арасында

Қазақстан Республикасы Қарағанды облысының Осакаров ауданындағы,  
Сарыопан кен орнында әктасты өндіру бойынша келісімшарты тіркеледі

қазба байлығы: әктас

Тіркеу № 160

Облыс әкімі

*Қош*



Е. Қошанов

**«ЖЕР ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАНУШЫ» АРНАУЛЫ ДЕПОЗИТІНІҢ ШАРТЫ  
 ДОГОВОР СПЕЦИАЛЬНОГО ДЕПОЗИТА «НЕДРОПОЛЬЗОВАТЕЛЬ»**

г./к. Алматы  
 №001-03-38-07-03-02/СН- от «24» февраля 2020 г./ж.

Банк ВТБ (Казахстан) Акционерлік қоғамы Еншілес ұйымы, бұдан әрі «БАНК» деп аталатын, оның атынан Корпоративтік клиенттермен жұмыс істеу орынбасары Павленко В. А, мырза, бір жақтан, және TOO GLOBAL LIME INDUSTRIES, бұдан әрі «ДЕПОЗИТОР» деп аталатын, оның атынан Сырымбетова Анара Нургазиевна негізінде әрекет ететін \_\_\_\_\_, екінші жақтан, бірге «Тараптар», ал жеке – «Тарап» деп аталатын, осы «Жер қойнауын пайдаланушы» Арнаулы депозитінің шартын (бұдан әрі – «Шарт») төмендегі жайында жасады:

Дочерняя организация Акционерное общество Банк ВТБ (Казахстан), именуемая в дальнейшем «БАНК», в лице Заместителя Директора Департамента по работе с корпоративными клиентами, действующего (-ей) на основании Доверенности №27 от 05 января 2020 г., с одной стороны, и TOO GLOBAL LIME INDUSTRIES, именуемое (-ая) в дальнейшем «ДЕПОЗИТОР», в лице Сырымбетова Анара Нургазиевна, действующего (-ей) на основании Доверенность №1 от 01 января 2018г., с другой стороны, вместе именуемые «Стороны», а в отдельности – «Сторона», заключили настоящий Договор специального депозита «Недропользователь» (далее – «Договор») о нижеследующем:

**I. ШАРТ МӘНІ**

1.1. Шарттың шарттарына сәйкес, Қазақстан Республикасының жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы заңнамасының талаптарына келісімді, жер қойнауын пайдалану бойынша операциялардың салдарларын жою мақсатында жер қойнауын пайдаланушының жою қорын қалыптастыру үшін, ДЕПОЗИТОР БАНККЕ Шарттың 1.2. тармағында көрсетілген банктік шотқа ақша түскен күннен бастап ДЕПОЗИТОР мен \_\_\_\_\_ (бұдан әрі – «Құзыретті орган») арасында жасалған, жүргізуге «\_\_\_\_\_» №\_\_\_\_\_ келісім-шарттын (бұдан әрі – «Келісім-шарт») әрекет ету мерзімі аяқталу күніне дейінгі орналастыру кезеңіне (бұдан әрі – «Орналастыру кезеңі») \_\_\_\_\_ сомасында ақшаны (бұдан әрі – «ДЕПОЗИТ», «ақша») тапсырады, оның нотариалды куәландырылған көшірмесі/ДЕПОЗИТОРДЫҢ уәкілетті тұлғасымен куәландырылған көшірмесі Шарттың ажырамас бөлігі болып табылатын № 1 қосымшада келітіріледі, ал БАНК оларды қабылдауға, Шарттың 1.2. тармағында көрсетілген банк шотында орналастыруға, сондай-ақ олар бойынша Шартта белгіленген мөлшерде, тәртіпте және шарттарда сыйақы төлеуге міндеттенеді. ДЕПОЗИТКЕ қосымша жарна енгізудің нәтижесінде Шотта бар соманы өзгерткен немесе ДЕПОЗИТ бөлігін қолданудан алған жағдайда, Шотта нақты бар ақшаның сомасы «ДЕПОЗИТ» деп аталады.

1.2. БАНК ақшаны есепке алу мақсатында ДЕПОЗИТОРҒА Шоттың нөмірі болып табылатын № KZ224322219398A00012 жеке сәйкестендіру кодын берумен жинақ ақша шотын (бұдан әрі – «Шот») ашады, ол бойынша операциялар БАНКТЕ қолданыстағы тәртіпке, Шарттың шарттарына және Қазақстан Республикасы заңнамасының талаптарына сәйкес жүзеге асырылады.

1.3. Шот валютасы: тенге.

1.4. ДЕПОЗИТ бойынша сыйақының мөлшерлемесі - жылдық 4% (төрт пайыз) (бұдан әрі – «сыйақы»), сыйақының жылдық тиімді мөлшерлемесі жылдық 4% (төрт пайыз). Сыйақының жылдық тиімді мөлшерлемесі БАНК жүргізілгендігі үшін комиссиялық сыйақылар және От БАНКА/БАНКТИҢ атынан \_\_\_\_\_

**I. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА**

1.1. В соответствии с условиями Договора ДЕПОЗИТОР для формирования ликвидационного фонда недропользователя в целях устранения последствий операций по недропользованию согласно требованиям законодательства Республики Казахстан о недрах и недропользовании передает БАНКУ деньги в сумме 200 000 тенге (далее – «ДЕПОЗИТ», «деньги») на период размещения с даты поступления денег на банковский счет, указанный в п. 1.2. Договора, по дату окончания срока действия Контракта №160 на проведение добычи известняка на Сарыопан В Осакаровском районе Карагандинской области Республики Казахстан от «09» августа 2018 года, заключенным между ДЕПОЗИТОРОМ и Акиматом Карагандинской Области (далее – «Компетентный орган») (далее – «Контракт»), нотариально заверенная копия/заверенная уполномоченным лицом ДЕПОЗИТОРА копия которого приводится в приложении № 1, являющемся неотъемлемой частью Договора (далее – «Период размещения»), а БАНК обязуется принять их, разместить на банковском счете, указанном в п. 1.2. Договора, а также выплачивать по ним вознаграждение в размере, порядке и на условиях, определенных Договором. В случае изменения суммы, имеющейся на Счете, в результате внесения дополнительных взносов на ДЕПОЗИТ либо изъятия части ДЕПОЗИТА, сумма денег, фактически находящаяся на Счете, также именуется «ДЕПОЗИТ».

1.2. БАНК в целях учета денег открывает сберегательный счет (далее – «Счет») с присвоением ДЕПОЗИТОРУ индивидуального идентификационного кода № KZ224322219398A00012, являющегося номером Счета, операции по которому осуществляются в соответствии с действующим в БАНКЕ порядком, условиями Договора и требованиями законодательства Республики Казахстан.

1.3. Валюта Счета: Тенге.

1.4. Размер вознаграждения по ДЕПОЗИТУ 4 % (четыре процента) годовых (далее – «вознаграждение»). Годовая эффективная ставка вознаграждения 4 % (четыре процента) годовых. Годовая эффективная ставка

От ДЕПОЗИТОРА/ДЕПОЗИТОРДЫҢ атынан \_\_\_\_\_

басқа да төлемдер, соның ішінде (комиссиялық сыйақылардың атауы, мөлшері және төлеу мерзімдері) алатын операциялардың тізімін ескере отырып, Қазақстан Республикасы заңнамасының талаптарына сәйкес есептеледі.

1.5. Шарттың 1.4. тармағында көрсетілген ДЕПОЗИТ бойынша сыйақының мөлшері, егер Қазақстан Республикасының заңнамасында өзге көзделмесе, Шарттың 1.1. тармағында көрсетілген ДЕПОЗИТ сомасын Орналастыру кезеңінің ішінде біржақты тәртіпте БАНКПЕН өзгертілуі мүмкін емес.

## 2. ДЕПОЗИТ ШАРТТАРЫ

2.1. ДЕПОЗИТТЫҢ минималды сомасы (төмендемейтін қалдық): 200 000,00 (екі жүз) теңге.

2.2. ДЕПОЗИТ ДЕПОЗИТОРМЕН Қазақстан Республикасының заңнамасына және/немесе Келісім-шарттарына сәйкес, Қазақстан Республикасында жер қойнауын пайдалану бойынша операциялардың салдарын жою үшін ДЕПОЗИТОРМЕН жасақталатын жою қоры ретінде енгізіледі.

2.3. ДЕПОЗИТ (оның бөлігі) Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес рәсімделген, жер қойнауын зерделеу және пайдалану бойынша уәкілетті органмен келісілген, Қазақстан Республикасы Құзыретті органының жазбаша рұқсат қағазымен ғана, Шарттың 1.1. т. белгіленген Орналастыру кезеңі аяқталу бойынша немесе Шартта көзделген тәртіпте мерзімінен бұрын ДЕПОЗИТОРМЕН қолданудан алынуы мүмкін болады.

2.4. Шарттың 1.4. т. көрсетілген сыйақы капиталдандыру шарттарын қолданусыз Шоттағы ақшаның күнделікті қалдығына есептеледі және БАНКПЕН жарты жылдық мерзімділікпен, әр 6 (алты) ай аяқталу бойынша, тиісті есеп айырысу жарты жылдықтың аяғында, Шарттың 9 бөлімінде көрсетілген ДЕПОЗИТОРДЫҢ деректемелері бойынша аудару арқылы төленеді. Есептелген сыйақының алғашқы төлемі, егер өзге Шарттың шарттарында көзделмесе, Шотқа ақшаны есепке қосу күнінен бастап 6 (алты) ай аяқталу бойынша жүзеге асырылады.

2.5. ДЕПОЗИТТЫҢ сомасын Орналастыру кезеңінің ішінде ДЕПОЗИТКЕ қосымша жарналар мүмкін (әр қосымша жарнаның сомасына сыйақы Шоттағы ақшаның қосымша енгізілген сомасының болған күндерінің нақты санына тәуелді, Шарттың 1.4. т. көрсетілген мөлшерінде есептеледі).

2.6. ДЕПОЗИТТЫҢ сомасын Орналастыру кезеңінің ішінде ДЕПОЗИТТЫҢ минималды сомасын (төмендемейтін қалдығын) сақтау шартымен ДЕПОЗИТ сомасын ішінара қолданудан алу мүмкін, оның мөлшері Шарттың 2.1. т. белгіленді. Сонымен ДЕПОЗИТ сомасының қолданудан алынған бөлігіне сыйақы есептеледі және ДЕПОЗИТ сомасының қолданудан алынған бөлігінің Шотта болған күндерінің нақты саны үшін, Шарттың 1.4. т. көрсетілген мөлшерінде төленеді. ДЕПОЗИТТЫҢ минималды сомасын (төмендемейтін қалдығын) сақтау шарттарын сақтамаған жағдайда, ДЕПОЗИТ шарттары бұзылған болып саналады, ол БАНККЕ ДЕПОЗИТТЫҢ барлық сомасын қайтаруға және Шарттың 2.7. - 2.8. т. жазылған шарттарды қолдануға құқығын береді.

2.7. ДЕПОЗИТ шарттары сөзсіз бұзылған болып саналады және Шоттағы ақшаның қалдығының шегінде ДЕПОЗИТ сомасы ДЕПОЗИТОРҒА келесі жағдайларда қайтаруға жатады:

От БАНКА/БАНКТИҢ атынан \_\_\_\_\_

вознаграждения исчисляется в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан с учетом перечня операций, за которые БАНКОМ взимаются комиссионное вознаграждение и иные платежи, а именно (наименование, размер и сроки уплаты комиссионных вознаграждений): 0,00 тенге (о тенге 00 тиын).

1.5. Размер вознаграждения по ДЕПОЗИТУ, указанный в п. 1.4. Договора, не может быть изменен БАНКОМ в одностороннем порядке в течение Периода размещения суммы ДЕПОЗИТА, указанного в п. 1.1. Договора, если иное не предусмотрено законодательством Республики Казахстан.

## 2. УСЛОВИЯ ДЕПОЗИТА

2.1. Минимальная сумма ДЕПОЗИТА (неснижаемый остаток): 200 000,00 (Двести тысяч) тенге.

2.2. ДЕПОЗИТ вносится ДЕПОЗИТОРОМ в качестве ликвидационного фонда, формируемого ДЕПОЗИТОРОМ для устранения последствий операций по недропользованию в Республике Казахстан в соответствии с законодательством Республики Казахстан и/или Контрактом.

2.3. ДЕПОЗИТ (его часть) может быть изъят (-а) ДЕПОЗИТОРОМ по истечению Периода размещения, определенного п.1.1. Договора, либо досрочно в порядке, предусмотренном Договором, только с письменного разрешения Компетентного органа Республики Казахстан, согласованного с уполномоченным органом по изучению и использованию недр, оформленного в соответствии с законодательством Республики Казахстан (далее - Разрешение).

2.4. Вознаграждение, указанное в п. 1.4. Договора, начисляется на ежедневный остаток денег на Счете без применения условий капитализации и выплачивается БАНКОМ с полугодовой периодичностью, по истечении каждых 6 (шести) месяцев, в конце соответствующего расчетного полугодия, путем перечисления по реквизитам ДЕПОЗИТОРА, указанным в разделе 9 Договора. Первая выплата начисленного вознаграждения осуществляется по истечению 6 (шести) месяцев с даты зачисления денег на Счет, если иное не предусмотрено условиями Договора.

2.5. В течение Периода размещения суммы ДЕПОЗИТА возможны дополнительные взносы на ДЕПОЗИТ (вознаграждение на сумму каждого дополнительного взноса начисляется в размере, указанном в п. 1.4. Договора, в зависимости от фактического количества дней нахождения дополнительно внесенной суммы денег на Счете).

2.6. В течение Периода размещения суммы ДЕПОЗИТА возможно частичное изъятие суммы ДЕПОЗИТА при условии сохранения минимальной суммы ДЕПОЗИТА (неснижаемого остатка), размер которого определен в п. 2.1. Договора. При этом на изъятую часть суммы ДЕПОЗИТА вознаграждение начисляется и выплачивается в размере, указанном в п. 1.4. Договора, за фактическое количество дней нахождения изъятной части суммы ДЕПОЗИТА на Счете. В случае несоблюдения условий сохранения минимальной суммы ДЕПОЗИТА (неснижаемого остатка), условия ДЕПОЗИТА считаются нарушенными, что предоставляет БАНКУ право на возврат всей суммы ДЕПОЗИТА и на применение условий, изложенных в 2.7. - 2.8. Договора.

2.7. Условия ДЕПОЗИТА, безусловно, считаются нарушенными, и сумма ДЕПОЗИТА в пределах остатка

От ДЕПОЗИТОРА/ДЕПОЗИТОРДЫҢ атынан \_\_\_\_\_

а) қолданудан алу ДЕПОЗИТТЫҢ минималды сомасының (төмендемейтін қалдығының) азаюына әкеліп соғатын, ДЕПОЗИТТЫҢ (оның бөлігінің) барлық сомасын ДЕПОЗИТОРМЕН оның талабы бойынша оның Шартпен, Қазақстан Республикасы заңнамасымен және/немесе БАНКПЕН белгіленген талаптарды сақтауы шартымен, мерзімінен бұрын қолданудан алу (Шарттың 1.1. т. белгіленген Орналастыру кезені аяқталуға дейін);

б) Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасында көзделген тәртіпте және негіздер бойынша, сондай-ақ Шарттың 3.1.т. 3.1.4. тш. сәйкес үшінші тұлғалардың өкімдеріне келісімді ДЕПОЗИТТЫҢ минималды сомасының (төмендемейтін қалдығының) азаюына әкеліп соғатын, ДЕПОЗИТТЫҢ (оның бөлігінің) барлық сомасын қолданудан алу жағдайларында. Сонымен ДЕПОЗИТТЫҢ қалған сомасын оны ДЕПОЗИТОР талап етпеуіне байланысты, қайтаруға мүмкін болмаған кезде, ДЕПОЗИТОР БАНККЕ Шарттың 9 бөлімінде көрсетілген деректемелер бойынша ДЕПОЗИТТЫҢ қалған сомасын Шартпен, Қазақстан Республикасы заңнамасымен және/немесе БАНКПЕН белгіленген талаптарға келісімді тәртіпте және шарттарда аударуға шартсыз құқығын береді.

2.8. Шарттың 2.6., т., 2.7. т көзделген жағдайлар басталған кезде, БАНККЕ келесі шарттарды қолдану құқығы беріледі:

- Шотқа ақшаны есепке қосу күнінен бастап 6 (алты) ай аяқталуға дейін ДЕПОЗИТ сомасын нақты орналастырған кезде, БАНКПЕН есептелген сыйақы төленбейді;

- Шотқа ақшаны есепке қосу күнінен бастап 6 (алты) және астам ай, бірақ аталған Орналастыру кезені аяқталу күнінен кем ДЕПОЗИТ сомасын нақты орналастырған кезде, есептелген сыйақы қайта есептеледі және БАНКПЕН ДЕПОЗИТ сомасын орналастыру күндерінің нақты саны үшін есептеледі және капиталдандыру шарттарын қолданусыз ДЕПОЗИТ сомасын бұндай қайтару (қолданудан алу) күніне БАНКТЕ қолданылатын талап етуге дейін мөлшерлемесі бойынша сыйақы төленеді. Мұндай жағдайда төленген сыйақы мен қайта есептелген сыйақының арасындағы айырмашылық БАНКПЕН соңғы есеп айырысу кезінде ДЕПОЗИТ сомасынан ұсталады.

2.9. Сыйақы төлеген кезде, БАНК Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген жағдайларда, мөлшерінде және тәртіпте төлем көздерінде ұстауға жататын салықтарды ұстауды жүргізеді.

2.10. Тараптар ДЕПОЗИТОРДЫҢ талап етуі бойынша ДЕПОЗИТОРДЫҢ атына ресімделген салымның жасалғанын куәландыратын құжатты (салым құжатын) БАНК оған беретіні туралы келіседі.

денег, находящихся на Счете подлежит возврату ДЕПОЗИТОРУ, в случаях:

а) досрочного изъятия (до окончания Периода размещения, определенного п. 1.1. Договора) всей суммы ДЕПОЗИТА (его части, изъятие которой повлечет уменьшение минимальной суммы ДЕПОЗИТА (неснижаемого остатка), ДЕПОЗИТОРОМ по его требованию при условии соблюдения им требований, установленных Договором, законодательством Республики Казахстан и/или БАНКОМ;

б) в случаях изъятия всей суммы ДЕПОЗИТА (его части, изъятие которой повлечет уменьшение минимальной суммы ДЕПОЗИТА (неснижаемого остатка) согласно распоряжениям третьих лиц в порядке и по основаниям, предусмотренным действующим законодательством Республики Казахстан, а также в соответствии с пп. 3.1.4. п. 3.1. Договора. При этом при невозможности возврата оставшейся суммы ДЕПОЗИТА ввиду ее не истребования ДЕПОЗИТОРОМ, ДЕПОЗИТОР предоставляет БАНКУ безусловное право на перевод оставшейся суммы ДЕПОЗИТА по реквизитам, указанным в разделе 9 Договора, в порядке и на условиях согласно требованиям, установленных Договором, законодательством Республики Казахстан и/или БАНКОМ.

2.8. При наступлении случаев, предусмотренных п. 2.6., п. 2.7. Договора, БАНКУ предоставляется право на применение следующих условий:

- при фактическом размещении суммы ДЕПОЗИТА до истечения 6 (шести) месяцев с даты зачисления денег на Счет, начисленное БАНКОМ вознаграждение не выплачивается;

- при фактическом размещении суммы ДЕПОЗИТА 6 (шесть) и более месяцев с даты зачисления денег на Счет, но менее даты окончания указанного Периода размещения, начисленное вознаграждение пересчитывается и за фактическое количество дней размещения суммы ДЕПОЗИТА БАНКОМ начисляется и выплачивается вознаграждение по ставке до востребования, действующей в БАНКЕ на дату такого возврата (изъятия) суммы ДЕПОЗИТА, без применения условий капитализации. В этом случае разница между выплаченным вознаграждением и пересчитанным вознаграждением, удерживается БАНКОМ из суммы ДЕПОЗИТА при окончательном расчете.

2.9. При выплате вознаграждения БАНК производит удержание налогов, которые подлежат удержанию у источника выплаты, в случаях, размерах и в порядке, установленных законодательством Республики Казахстан.

2.10. Стороны пришли к соглашению, что БАНК предоставляет ВКЛАДЧИКУ по требованию последнего документ, удостоверяющий сделанный вклад (вкладной документ), оформленный на имя ВКЛАДЧИКА.

### 3. БАНКТИҢ ҚҰҚЫҚТАРЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

#### 3.1. БАНК құқылы:

3.1.1. ДЕПОЗИТОРҒА Шот ашқан және/немесе Шот бойынша операциялар жүргізген кезде, Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасында және Банктің ішкі құжаттарында көзделген құжаттарды талап етуге, сонымен бірге Қазақстан Республикасының заңнамасына және/немесе БАНКТИҢ ішкі құжаттарына сәйкес ДЕПОЗИТОРДЫҢ заңгерлік досьесінде бұның алдында көрсетілген және қамтылған ДЕПОЗИТОРДЫҢ (оның уәкілетті тұлғасы (-лары)) туралы мәліметтерді өзекті жағдайға келтіру мақсатында, сондай-ақ халықаралық/үкіметаралық келісімдерге, шетелдік заңнама талаптарына, соның ішінде FATCA<sup>1</sup>, БАНКТИҢ ішкі құжаттарының талаптарына сәйкес кез келген құжаттарды және/немесе ақпаратты сұратуға;

3.1.2. Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасында белгіленген уәкілетті органдардың/тұлғалардың құжаттарының негізінде Шот бойынша шығыс операцияларын тоқтата тұруға;

3.1.3. ақшаны Шоттан алуға Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасымен уәкілеттік берілген тұлғалардың нұсқаулықтары бойынша Шарттың ережелерін сақтай отырып Шоттан ақшаны даусыз тәртіпте алуға;

3.1.4. Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасымен өзге жағдай көзделмесе, операцияны (транзакцияны) жүргізу мезетіне әрекет ететін БАНК тарифтеріне (бұдан әрі – «БАНК тарифтері») сәйкес БАНК қызметтері үшін комиссиялық сыйақыны, сондай-ақ ДЕПОЗИТОРДЫҢ БАНК алдындағы кез келген берешегін төлеуге өзге сомаларды, соның ішінде ақшаны ДЕПОЗИТОРДЫҢ пайдасына кәте қабылдау (есептеу) фактісі белгіленген кезде, және артық төленген сыйақы сомасын алдын ала ескертпестен және ДЕПОЗИТОРДЫҢ қосымша келісімін алмастан шоттан тыс даусыз тәртіпте Шотты, сондай-ақ БАНКТЕ ашылған ДЕПОЗИТОРДЫҢ кез келген банктік шотын, оның ішінде Шотын тікелей дебеттеу, немесе Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес басқа банктерде ашылған ДЕПОЗИТОРДЫҢ банктік шотына Банктің төлем талаптарын қоюы жолымен алуды (шығынға жазуды) жүргізуге (Шотта, сондай-ақ ДЕПОЗИТОРДЫҢ БАНКТЕ ашылған кез келген өзге банктік шотында ақша жетіспеген кезде комиссиялық сыйақы және/немесе ДЕПОЗИТОРДЫҢ БАНК алдындағы кез келген берешегін төлеуге өзге сомалар Шотты және/немесе ДЕПОЗИТОРДЫҢ БАНКТЕ ашылған кез келген өзге банктік шот(-тар)ынан алынады (шығынға жазылады). Бұл кезде ақшаны өзге (БАНК алдындағы берешек валютасынан өзге) валютада алған жағдайда валюталық заңнама талаптарына сәйкес алынған ақшаны берешек валютасына немесе тенгеге алмастыру – БАНК таңдауы бойынша – айырбасталатын ақша сомаларынан БАНК тарифтерімен белгіленген алмастыруды жүргізу үшін комиссиялық сыйақы сомаларын алумен, БАНКПЕН аталған алуды (шығынға жазуды) жүзеге асыру мезетіне белгіленетін алынған валютаны немесе берешек валютасын сату немесе сатып алу және/немесе БАНКПЕН белгіленетін алынған

### 3. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ БАНКА

#### 3.1. БАНК вправе:

3.1.1. при открытии ДЕПОЗИТОРУ Счета и/или проведении операций по Счету требовать документы, предусмотренные действующим законодательством Республики Казахстан, и внутренними документами БАНКА, а также в целях актуализации сведений о ДЕПОЗИТОРЕ (его уполномоченном (-ых) лице (-ах)), отраженных в представленных ранее и содержащихся в юридическом досье ДЕПОЗИТОРА, в соответствии с законодательством Республики Казахстан и/или внутренними документами БАНКА, а также любые документы и/или информацию согласно международным/межправительственным соглашениям, требованиям иностранного законодательства, в том числе требованиями FATCA<sup>2</sup>, внутренним документам БАНКА;

3.1.2. приостанавливать расходные операции по Счету на основании документов уполномоченных органов/лиц, определенных действующим законодательством Республики Казахстан;

3.1.3. производить изъятие в беспорядном порядке со Счета денег по распоряжениям третьих лиц, уполномоченных на такое изъятие действующим законодательством Республики Казахстан с соблюдением условий Договора;

3.1.4. производить изъятие (списание) без предварительного уведомления и получения дополнительного согласия ДЕПОЗИТОРА во внесудебном беспорядном порядке путем прямого дебетования Счета, а также любого другого банковского счета ДЕПОЗИТОРА, открытого в БАНКЕ, в том числе Счета, либо путем выставления Банком платежных требований в соответствии с законодательством Республики Казахстан к банковскому счету Депозитора, открытого в других банках, комиссионное вознаграждение за услуги БАНКА согласно тарифам БАНКА, действующим на момент совершения операции (транзакции) (далее – «тарифы БАНКА»), а также иные суммы в оплату любых задолженностей ДЕПОЗИТОРА перед БАНКОМ, в том числе, при установлении факта ошибочности принятия (зачисления) денег в пользу ДЕПОЗИТОРА и сумму излишне выплаченного вознаграждения, если иное не предусмотрено действующим законодательством Республики Казахстан (при недостаточности денег на Счете, а также любом другом банковском счете ДЕПОЗИТОРА, открытом в БАНКЕ, комиссионное вознаграждение и/или иные суммы в оплату любых задолженностей ДЕПОЗИТОРА перед БАНКОМ изымается (списывается) в день пополнения Счета и/или любого (-ых) другого (-их) банковского (-их) счета (-ов) ВКЛАДЧИКА, открытого (-ых) в БАНКЕ). При этом в случае изъятия денег в иной (чем валюта задолженности перед БАНКОМ) валюте, конвертирование изъятых денег в валюту задолженности или в тенге в соответствии с требованиями валютного законодательства производится – по выбору БАНКА - по установленному БАНКОМ на момент осуществления указанного изъятия (списания) курсу продажи или покупки изъятых валюты или валюты задолженности

<sup>1</sup> FATCA - АҚШ-тың шетелдік шоттарды салықтық бақылау туралы заңы, ол шетелдік қаржы институттарында (АҚШ қаржы институттарынан басқа) ашылған банктік шоттарға ие болатын американдық салық төлеушілермен салықтарды төлеуден жалтаруға қарсы іс-әрекетке бағытталды/Закон США о налоговом контроле иностранных счетов, который направлен на противодействие уклонению от уплаты налогов американскими налогоплательщиками, владеющими банковскими счетами, открытыми в иностранных финансовых институтах (кроме финансовых институтов США).

валютаның берешек валютасына қатысты бағамы бойынша жүргізіледі. Шартқа қол қоя отырып ДЕПОЗИТОР БАНККЕ Шартпен көзделген тәртіпте және мөлшерде ДЕПОЗИТОРДЫҢ қосымша келісімін алмастан және алдын ала ескертпестен Шоттан ақшаны алуға (шығынға жазуға) шартсыз және даусыз құқық ұсынады. Шарттың осы ережесінде көрсетілген жағдай ДЕПОЗИТОРДЫҢ БАНКТІҢ ДЕПОЗИТОРДЫҢ БАНКТЕ ашылған сәйкес банктік шотынан БАНК пайдасына Шарт шеңберінде банктік шоттан тікелей дебеттеу арқылы сәйкес ақша сомаларын алуына келісімі болып табылады. Бұл кезде БАНКТІҢ аталған ақшаны БАНКТЕ ашылған банктік шоттан банктік шотты тікелей дебеттеу алуын жүзеге асыру үшін жеткілікті негіздеме және құжат болып Шарт табылады;

3.1.5. ДЕПОЗИТОРҒА кез келген, соның ішінде БАНК алдында орындалмаған талаптар және (немесе) ДЕПОЗИТОРДЫҢ Шотына уәкілетті мемлекеттік органдардың немесе тұлғалардың өкімдері (шешімдері/қаулылары) болған кезде, сондай-ақ Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасында және Шарттың шарттарында көзделген өзге де жағдайларда, Шотты жабудан және/немесе Шоттан ақшаны қолданудан алу бойынша операцияларды жүргізуден бас тартуға;

3.1.6. ДЕПОЗИТОРДАҢ Шотқа Шарттың 1.1. т. көрсетілген сомаға сәйкес келмейтін сома түскен кезде, Шотқа ақша түскеннен кейін күннен кейінгі күннен кеш емес, егер Тараптар ДЕПОЗИТ сомасын өзгерту туралы келісімге келмесе, оны сыйақыны есептеусіз және төлеусіз ДЕПОЗИТОРҒА қайтаруға;

3.1.7. Шоттан басқа банкте ашылған банктік шотына ДЕПОЗИТТЫҢ (оның бөлігінің) сомасын (соның ішінде есептелген сыйақыны) аударған кезде, Банктің бекітілген тарифтеріне келісімді комиссияны өндіріп алуға;

3.1.8. ДЕПОЗИТОРҒА Шот бойынша операцияларды жасау бойынша нұсқауларды орындаудан келесі жағдайларда бас тартуға:

- 1) ДЕПОЗИТОР төлем және (немесе) аударым жасау үшін қажетті ақша сомасын қамтамасыз етпеген кезде;
- 2) санкцияланбаған төлем жасалған кезде, сондай-ақ бенефициар пайдасына аударылатын ақшаның құқыққа сай емес алыну бойынша негізделген фактілері анықталған және расталған жағдайларда;
- 3) ДЕПОЗИТОР нұсқауды жасау және ұсыну тәртібіне қойылатын талаптарды және/немесе Қазақстан Республикасының заңнамасымен және/немесе Шарттың талаптамаларымен белгіленген талаптарды сақтамаған кезде, сондай-ақ егерде нұсқауда қолдан жасау, түзету, толықтырулар мен өшіріп жазулар бар болса, оның ішінде, егерде нұсқау санкцияланбаған төлемдерден қорғау әрекеттеріне қойылатын талаптарды бұза отырып берілген болса;
- 4) «Қылмыстық жолмен алынған кірістерді заңдастыруға (жылыстатуға) және терроризмді қаржыландыруға қарсы іс-қимыл туралы» Қазақстан Республикасының Заңымен немесе Қазақстан Республикасы ратификациялаған халықаралық шарттармен, не болмаса Қазақстан Республикасының бейрезидент-банктермен жасалған шарттармен көзделген жағдайларда;
- 5) уәкілетті мемлекеттік органдар немесе лауазымды тұлғалар тарапынан клиенттің банктік шоттары бойынша

От БАНКА/БАНКТІҢ атынан \_\_\_\_\_

и/или по устанавливаемому БАНКОМ курсу изъятой валюты к валюте задолженности, с взиманием из конвертируемых денег сумм комиссионного вознаграждения за проведение конвертации, установленной тарифами БАНКА. ДЕПОЗИТОР, подписывая Договор, предоставляет БАНКУ безусловное и беспорное право изъятия (списание) денег со Счета без предварительного уведомления и получения дополнительного согласия ДЕПОЗИТОРА в порядке и размерах, предусмотренных Договором. Указанное в настоящем положении Договора является согласием ДЕПОЗИТОРА на изъятие БАНКОМ соответствующих сумм денег с соответствующего банковского счета ДЕПОЗИТОРА, открытого в БАНКЕ, в пользу БАНКА путем прямого дебетования банковского счета в рамках Договора. При этом основанием и документом, достаточным для осуществления БАНКОМ указанного изъятия денег с банковского счета, открытого в БАНКЕ, путем прямого дебетования банковского счета является Договор;

3.1.5. отказать ДЕПОЗИТОРУ в закрытии Счета и/или проведении операций по изъятию денег со Счета при наличии любых неисполненных требований, в том числе, перед БАНКОМ, и (или) распоряжений (решений/постановлений) уполномоченных государственных органов либо лиц к Счету ДЕПОЗИТОРА, а также в иных случаях, предусмотренных действующим законодательством Республики Казахстан, и условиями Договора;

3.1.6. при поступлении от ДЕПОЗИТОРА на Счет денег в сумме, не соответствующей сумме, которая указана в п. 1.1. Договора, не позднее даты, следующей за датой после поступления денег на Счет вернуть их ДЕПОЗИТОРУ без начисления и выплаты вознаграждения, если Стороны не достигнут соглашения об изменении суммы ДЕПОЗИТА;

3.1.7. при переводе суммы ДЕПОЗИТА (его части) со Счета (в том числе, начисленного вознаграждения) на банковский счет, открытый в другом банке, взимать комиссионное вознаграждение согласно утвержденным тарифам БАНКА;

3.1.8. отказать ДЕПОЗИТОРУ в исполнении указания (в совершении операций) по Счету в следующих случаях;

- 1) при необеспечении ДЕПОЗИТОРОМ денег суммы денег, необходимой для осуществления платежа и (или) перевода;
- 2) при выявлении несанкционированного платежа, а также в случаях выявления и подтверждения обоснованных фактов неправомерности получения денег, переводимых в пользу бенефициара;
- 3) при несоблюдении ДЕПОЗИТОРОМ требований к порядку составления и предъявления указания и/или иных требований, установленных законодательством Республики Казахстан и/или условиями Договора, а также, если указание содержит признаки подделки, исправления, дополнения и помарки, в том числе, если указание передано с нарушением порядка защитных действий от несанкционированных платежей, установленногo Договора;
- 4) в случаях, предусмотренных Законом Республики Казахстан «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансирование терроризма» или международными договорами, ратифицированными Республики Казахстан, либо предусмотренных договором с банками-нерезидентами Республики Казахстан;
- 5) при наличии решений и (или) распоряжений уполномоченных государственных органов или

От ДЕПОЗИТОРА/ДЕПОЗИТОРДЫҢ атынан \_\_\_\_\_

шығыс операцияларын тоқтату, ақшамен камтамасыз етілмеген мүлікке иелік етуге уақытша шектеу қою туралы шешімдері және (немесе) өкімдері, клиенттің банктік шотындағы ақшаға тыйым салу туралы актілері, сондай-ақ Қазақстан Республикасы заңнамасына сәйкес бірінші кезектегі тәртіппен орындалуға жататын нұсқаулар бар болғанда;

3.1.8.1. ДЕПОЗИТОР келесідей талаптарды сақтамаған кезде:

1) ДЕПОЗИТОР және/немесе бұндай операциялардың қатысушылары төменде көрсетілген тізімдерде болмауы тиіс немесе келесі тізімдерде көрсетілген тұлғалармен байланысқан/үлестес болмауы тиіс:

- халықаралық санкциялық тізімдерде;
- жеке мемлекеттердің санкциялық тізімдерінде;
- жеке мемлекеттердің ерекше/тыйым салынған санатты клиенттерінің тізімдерінде;

- корреспондент-банктердің қызмет көрсету үшін қажетсіз/тыйым салынған клиенттерінің тізімдерінде, сондай-ақ егер операция/операция қатысушылары тәуекелінің жоғары деңгейі бар елдердің тізімімен байланыста болған;

2) ДЕПОЗИТОР БАНККЕ шындыққа жанаспайтын ақпаратты, заңсыз және жалған құжаттарды ұсынбауы тиіс;

3) ДЕПОЗИТОР қаржылық және экономикалық қызмет саласында қылмыстар/құқық бұзушылықтар жасамауы тиіс және БАНК уәкілетті мемлекеттік органдардан қаржы және экономикалық қызмет саласында қылмыс/құқық бұзушылық ДЕПОЗИТОРМЕН жасау/ДЕПОЗИТОР жасады деп сезіктенуі туралы куәландыратын ақпараттарды/мәліметтерді алмаған кезде;

4) ДЕПОЗИТОР БАНКТИҢ сұранысы бойынша, Шарттың, Қазақстан Республикасы заңнамасының, соның ішінде заңсыз жолмен алынған кірістерді заңдастыруға (жылыстатуға) және терроризмді қаржыландыруға қарсы іс-қимыл жасау сұрақтары бойынша заңнаманың шарттарына және/немесе БАНКТИҢ ақшаны заңдастыру сұрақтары бойынша ішкі құжаттардың, халықаралық/үкіметаралық келісімдердің не болмаса Қазақстан Республикасының бейрезидент-банктермен жасалған шарттардың және/немесе шетелдік заңнама талаптарына, соның ішінде FATCA талаптарына қайшы келетін ақпаратты және/немесе құжаттарды ұсынбауы (немесе толық көлемінде ұсынбауы) тиіс;

5) ДЕПОЗИТОР Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасының, халықаралық/үкіметаралық келісімдердің нормаларын, FATCA талаптарын, сондай-ақ банктік ережелердің, төлем құжаттарын рәсімдеу техникасы және/немесе БАНК пен ДЕПОЗИТОР арасында жасалған келісім шарттарын, оларды БАНККЕ ұсыну мерзімдерін бұзуын куәландыратын фактілерге жол бермеуі тиіс;

7) операция/операцияның қатысушылары қауіп деңгейі жоғары елдер тізімімен байланысты болмауы тиіс;

8) Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасымен, банк практикасында қолданылатын іскерлік айналым дәстүрлерімен көзделген өзге жағдайларда;

3.1.9. ДЕПОЗИТОР ДЕПОЗИТКЕ қосымша жарнаны салу ниеті туралы хабарламаған/уақтылы хабарламаған (тиісті қосымша жарнаны салу жоспарланған күннен 5 (бес) жұмыс күн бұрын) жағдайда, оның нәтижесінде ДЕПОЗИТТИҢ жалпы сомасы 1 500 000 000 (бір миллиард бес жүз миллион) теңгеден немесе хабарлаған күнге белгілеген, Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкінің ресми бағамы бойынша ДЕПОЗИТ валютасының баламасынан асатын соманы құрайтын болса, От БАНКА/БАНКТИҢ атынан

должностных лиц о приостановлении расходных операции по банковскому счету клиента, временного ограничения на распоряжение имуществом, необеспеченных деньгами актов о наложении ареста на деньги, находящиеся на банковском счете клиента, а также указаний, подлежащих исполнению в первоочередном порядке в соответствии с законодательством Республики Казахстан;

3.1.8.1. при несоблюдении ДЕПОЗИТОРОМ следующих требований:

1) ДЕПОЗИТОР и/или иные если участники такой операции не должны находится в указанных ниже списках или быть связаны/аффилированы с лицами, указанными в:

- международных санкционных списках;
- санкционных списках отдельных государств;
- списках особых/запрещенных категорий клиентов отдельных государств;
- списках нежелательных/запрещенных для обслуживания клиентов банков-корреспондентов;

2) ДЕПОЗИТОР не должен предоставлять в БАНК недостоверную информацию, недействительные, и поддельные документы;

3) ДЕПОЗИТОР не должен совершать преступления/правонарушения в сфере финансовой и экономической деятельности и БАНКОМ не получено от уполномоченных государственных органов информации/сведения, свидетельствующих о совершении ДЕПОЗИТОРОМ/подозрении ДЕПОЗИТОРА в совершении преступления/правонарушения в сфере финансовой и экономической деятельности;

4) ДЕПОЗИТОР не должен предоставлять информацию и/или документы (либо предоставлять не в полном объеме) по запросу БАНКА, противоречащие условиям Договора, законодательству Республики Казахстан, в том числе законодательству по вопросам противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных незаконным путем, и финансирования терроризма, и/или внутренними документами БАНКА, по вопросам легализации денег, международными/межправительственными соглашениями ратифицированными Республикой Казахстан, либо предусмотренных договором с банками-нерезидентами Республики Казахстан и/или требованиями иностранного законодательства, в том числе требованиями FATCA;

5) ДЕПОЗИТОР не должен допускать наличие фактов, свидетельствующих о нарушении ДЕПОЗИТОРОМ норм действующего законодательства Республики Казахстан, международных/межправительственных соглашений, требований FATCA, а также банковских правил, техники оформления платежных документов и/или условий соглашений, заключенных между БАНКОМ и ДЕПОЗИТОРОМ, и сроков их предъявления в БАНК;

6) операция/ участники операции не должны быть связаны со списком стран с высоким уровнем риска;

7) в иных случаях, предусмотренных действующим законодательством Республики Казахстан, обычаями делового оборота, применяемыми в банковской практике;

3.1.9. отказать ДЕПОЗИТОРУ в осуществлении соответствующей операции по Счету либо осуществить возврат суммы соответствующего дополнительного взноса в случае неуведомления/несвоевременного (позднее, чем за 5 (пять) рабочих дней до планируемой даты внесения соответствующего дополнительного взноса) уведомления ДЕПОЗИТОРОМ о намерении внесения дополнительного взноса на ДЕПОЗИТ, в

От ДЕПОЗИТОРА/ДЕПОЗИТОРДЫҢ атынан

ДЕПОЗИТОРҒА Шот бойынша тиісті операцияны жүзеге асырудан бас тарту немесе тиісті қосымша жарнаның сомасын қайтаруды жүзеге асыру.

3.1.10. Мынадай жағдайларда Шартты орындаудан бас тартуға:

1) САЛЫМШЫНЫҢ банктік шотында бір жылдан артық мерзімде ақша болмағанда;

2) Қазақстан Республикасының бейрезидент-банктерімен жасалатын шарттармен көзделген жағдайларда;

3) «Төлемдер және төлем жүйелері туралы» Қазақстан Республикасының Заңымен және «Қылмыстық жолмен алынған кірістерді заңдастыруға (жылыстатуға) және терроризмді қаржыландыруға қарсы іс-қимыл туралы» Қазақстан Республикасының Заңымен көзделген негіздерде және тәртіпте.

3.1.11. Қазақстан Республикасының заңнамасында банктік салым шарттарына қойлатын өзге де талаптарды орындауға.

### 3.2. БАНК міндеттенеді:

3.2.1. Шарттың 3.1. т. 3.1.6. тш. көрсетілген жағдайды қоспағанда, ДЕПОЗИТОРДАН ақшаны алуға және оны Шотта орналастыруға;

3.2.2. ДЕПОЗИТОРҒА Шартта белгіленген тәртіпте, мөлшерінде және мерзімде ДЕПОЗИТ бойынша сыйақы төлеуге;

3.2.3. Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасының талаптарына сәйкес, сондай-ақ Шарттың 8.1. т. жазылған ережелердің есебімен келісім-шарттың шарттары мен мазмұнының құпиялылығы туралы, Шот және Шарт бойынша жасалатын операциялар бойынша банк құпиясының талаптарын сақтауды қамтамасыз етуге;

3.2.4. ДЕПОЗИТКЕ тапсырылған ақшаның сақталуын қамтамасыз етуге;

3.2.5. ДЕПОЗИТОР ДЕПОЗИТТІ (оның бөлігін) қолданудан алуға өтініш және Рұқсат қағаз берген жағдайда, ДЕПОЗИТОРДЫҢ Қазақстан Республикасы заңнамасының талаптарымен және/немесе БАНКПЕН белгіленген талаптарды сақтауы шартымен ДЕПОЗИТТІ (оның бөлігін) қайтаруға және ол бойынша Шарттың шарттарын сақтаумен Шарттың 9 бөлімінде көрсетілген деректемелер бойынша – БАНК бұндай өтініш пен Рұқсат қағазын алған күннен кейінгі бесінші күнтізбелік күннен кеш емес сыйақы төлеуге;

3.2.6. БАНКТЕ ДЕПОЗИТТІ орналастыру туралы жазбаша растауды ұсынуға ДЕПОЗИТОРДАН сұрау алған жағдайда, бұндай растауды ұсынуға;

3.2.7. ДЕПОЗИТОРДЫҢ төлем тапсырмасын онда көрсетілген делдал банк, соның ішінде шетелдік корреспондент банк арқылы орындау мүмкінсіздігі кезінде ДЕПОЗИТОРҒА төлем тапсырмасын орындау мүмкінсіздігі туралы хабарлауға.

3.2.8. САЛЫМШЫНЫҢ талап етуі бойынша Салымшының атына ресімделген салымның жасалғанын куәландыратын құжатты (салым құжатын) оған \_\_\_\_\_ жұмыс (күні) ішінде беруге.

## 4. ДЕПОЗИТОРДЫҢ ҚҰҚЫҚТАРЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

### 4.1. ДЕПОЗИТОР құқылы:

4.1.1. ДЕПОЗИТОРДЫҢ Шарт талаптарын, Қазақстан Республикасы заңнамасының талаптарын және/немесе БАНК талаптарын, соның ішінде БАНККЕ Рұқсатты ұсыну бөлігіндегі талаптарын сақтауы шартымен ДЕПОЗИТТІ (оның бөлігін) қайтаруды талап етуге, ДЕПОЗИТТЫҢ (оның бөлігінің) сомасын қайтару От БАНКА/БАНКТІҢ атынан \_\_\_\_\_

результате которого общая сумма ДЕПОЗИТА составит сумму свыше 1 500 000 000 (один миллиард пятьсот миллионов) тенге или эквивалент в валюте ДЕПОЗИТА по официальному курсу Национального Банка Республики Казахстан, установленному на дату уведомления.

3.1.10. отказаться от исполнения Договора в случаях:

1) отсутствия денег на банковском счете ДЕПОЗИТОРА более одного года;

2) в случаях предусмотренных договорами с банками-нерезидентами Республики Казахстан;

3) по основаниям и в порядке, предусмотренных Законом Республики Казахстан «О платежах и платежных системах» и Законом Республики Казахстан «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма».

3.1.11. выполнять иные требования, предъявляемые законодательством Республики Казахстан к договорам банковского вклада.

### 3.2. БАНК обязуется:

3.2.1. принять от ДЕПОЗИТОРА деньги и разместить их на Счете, за исключением случая, указанного в пп. 3.1.6. п. 3.1. Договора;

3.2.2. выплачивать ДЕПОЗИТОРУ вознаграждение по ДЕПОЗИТУ в порядке, размере и сроки, установленные Договором;

3.2.3. обеспечить соблюдение требований о конфиденциальности условий и содержания Контракта, банковской тайны по операциям, совершаемым по Счету, и Договору, в соответствии с требованиями действующего законодательства Республики Казахстан, а также с учетом положений, изложенных в п. 8.1. Договора;

3.2.4. обеспечить сохранность переданных на ДЕПОЗИТ денег.

3.2.5. в случае предъявления ДЕПОЗИТОРОМ заявления на изъятие ДЕПОЗИТА (его части) и Разрешения при условии соблюдения ДЕПОЗИТОРОМ требований, установленных законодательством Республики Казахстан и/или БАНКОМ, вернуть ДЕПОЗИТ (его часть) и выплатить вознаграждение по нему с соблюдением условий Договора, по реквизитам, указанным в разделе 9 Договора, - не позднее пятого календарного дня, следующего за днем получения БАНКОМ такого заявления и Разрешения;

3.2.6. в случае получения запроса от ДЕПОЗИТОРА на предоставление письменного подтверждения о размещении в БАНКЕ ДЕПОЗИТА, предоставить такое подтверждение;

3.2.7. при невозможности исполнения платежного поручения ДЕПОЗИТОРА через указанный в нем банк-посредник, в том числе, иностранный банк-корреспондент, известить ДЕПОЗИТОРА о невозможности исполнения платежного поручения.

3.2.8. по требованию ВКЛАДЧИКА в течение \_\_\_\_\_ рабочих (дней) выдать ему документ, удостоверяющий сделанный вклад (вкладной документ), оформленный на имя Вкладчика.

## 4. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ДЕПОЗИТОРА

### 4.1. ДЕПОЗИТОР вправе:

4.1.1. потребовать возврата ДЕПОЗИТА (его части) с соблюдением ДЕПОЗИТОРОМ условий Договора, требований законодательства Республики Казахстан и/или БАНКА, в том числе, а части предоставления в БАНК Разрешения. Возврат суммы ДЕПОЗИТА (его части) осуществляется БАНКОМ в порядке и на

От ДЕПОЗИТОРА/ДЕПОЗИТОРДЫҢ атынан \_\_\_\_\_

БАНКПЕН Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасында, Шартта белгіленген тәртіпте және шарттарда жүзеге асырылады;

4.1.2. Шоттың және ол бойынша ақша қозғалысының жағдайы туралы ақпаратты алуға;

4.1.3. Шарт талаптарына сәйкес ДЕПОЗИТ бойынша есептелген сыйақы сомасын алуға;

4.1.4. Шарттың әрекет ету мерзімінде Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасының, Келісім-шарттың ережелеріне және Шарттың талаптарына сәйкес Шотқа қосымша жарналар салуға және Шоттан ақша алуға.

#### 4.2. ДЕПОЗИТОР міндеттенеді:

4.2.1. БАНККЕ шотты ашу және/немесе Шот бойынша операцияларды жүргізу үшін келесілерді қоса алғанда, алайда бұлармен шектелмей, Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына және/немесе БАНКТІҢ ішкі құжаттарына сәйкес төлемді жүргізудің, валюталық операцияларды жүзеге асырудың негізділігін растау мақсаттары үшін, Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасымен, үкіметаралық келісімдермен/шетелдік заңнамамен, соның ішінде FATCA талаптарымен, БАНКТІҢ ішкі құжаттарымен көзделген көлемде шынайы ақпаратты және/немесе құжаттарды ұсынуға;

4.2.2. Шарттың, Келісім-шарттың шарттарын және БАНКТІҢ және/немесе Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасының, соның ішінде жер қойнауын пайдалану туралы Қазақстан Республикасының заңнамасының талаптарын сақтауға;

4.2.3. БАНК қызметтерін Банк тарифтеріне және Шарттың шарттарына сәйкес төлеуге;

4.2.4. Шарттың 2.2. т. ережелерін сақтау мақсатында, Шарттың 3.1. т. 3.1.4. тш, келісімді, БАНК ақшаны қолданудан алған (шығынға жазған) жағдайда, Шарттың 2.7. т. б) тш, көзделген жағдайларды қоспағанда, бұндай ескертуде көрсетілген мерзімде Шоттан ақшаның сомасын қолданудан алу (шығынға жазу) туралы Банктің тиісті ескертуін алған күні БАНКПЕН қолданудан алынған (шығынға жазылған) сомаға Шотты толықтыруға;

4.2.5. Шоттың болуымен байланысты БАНК үшін маңызы бар, кез келген өзгерістер болған (келесілерді қоса алғанда, алайда бұлармен шектелмей: құрылтай құжаттарындағы деректер, пошта/заңды мекен-жайлары, ДЕПОЗИТОРДЫҢ заңды мәртебесі, ДЕПОЗИТОРДЫҢ уәкілетті тұлғаларының Т.А.Ә. және өзге де деректері өзгерген) жағдайда, бұл туралы БАНКТІ жана құжаттарды ұсынумен бұндай өзгерістер/оқиғалар туындаған/басталған сәттен бастап 1 (бір) жұмыс күні ішінде жазбаша ескертуге;

4.2.6. БАНККЕ және/немесе Интернет желісіндегі ресми сайтқа Шартпен байланысты ақпаратты алу үшін жүгінуге;

4.2.7. Шоттан ақшаны қателесіп шығынға жазуды және/немесе Шотқа ақшаны қателесіп есепке қосуды, БАНК ДЕПОЗИТОРҒА ұсынатын үзінді көшірмеге және/немесе басқа да ақпаратқа қатысты қателерді тапқан кезде, тапқан күннен бастап 1 (бір) жұмыс күнінен кешіктірмей бұл туралы БАНКТІ жазбаша ескертуге;

4.2.8. Шотта ақша болмаған және/немесе жеткіліксіз болған жағдайда, БАНККЕ: Шотқа қателесіп есепке қосылған ақшаны Шотқа ақшаны қателесіп есепке қосуды тапқан /БАНКТІҢ тиісті талабын ұсынған күннен бастап 2 (екі) жұмыс күні ішінде қайтаруға;

4.2.9. БАНК талабы бойынша, соның ішінде валюталық бақылауды жүзеге асыру, Қазақстан Республикасының заңсыз жолмен алынған табыстарды заңдастырумен (ағылшын)

условиях, установленных действующим законодательством Республики Казахстан, Договором;

4.1.2. получать информацию о состоянии Счета и движении денег по нему;

4.1.3. получать сумму вознаграждения, начисленного по ДЕПОЗИТУ в соответствии с условиями Договора;

4.1.4. в течение действия Договора вносить дополнительные взносы на Счет и изымать деньги со Счета в соответствии с положениями действующего законодательства Республики Казахстан, Контракта и условиями Договора.

#### 4.2. ДЕПОЗИТОР обязуется:

4.2.1. предоставить в БАНК для открытия/закрытия Счета и осуществления операций по нему документы, предусмотренные действующим законодательством Республики Казахстан, межправительственными соглашениями/иностранным законодательством, в том числе требованиями FATCA, внутренними документами БАНКА, включая, но не ограничиваясь, для целей подтверждения обоснованности проведения платежа, осуществления валютных операций, в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан и/или внутренними документами, и/или требованиями Банка

4.2.2. соблюдать условия Договора, Контракта и требования БАНКА и/или действующего законодательства Республики Казахстан, в том числе, законодательства Республики Казахстан о недропользовании;

4.2.3. оплачивать услуги БАНКА в соответствии с тарифами БАНКА и условиями Договора;

4.2.4. в случае изъятия (списания) БАНКОМ денег согласно условиям пп. 3.1.4. п. 3.1. Договора, в целях соблюдения положений п. 2.2. Договора, пополнить Счет на сумму, изъятую (списанную) БАНКОМ, в день получения соответствующего уведомления от Банка об изъятии (списании) суммы денег со Счета в срок, указанный в таком уведомлении, за исключением случая, предусмотренного пп. б) п. 2.7. Договора;

4.2.5. в случае любых изменений, имеющих значение для БАНКА, в связи с наличием Счета (включая, но не ограничиваясь, данных, содержащихся в учредительных документах, почтового/юридического адреса, изменения юридического статуса ДЕПОЗИТОРА, Ф.И.О. уполномоченных лиц и иных данных ДЕПОЗИТОРА), письменно уведомить об этом БАНК в течение 1 (одного) рабочего дня с момента возникновения/наступления таких изменений/событий, с предоставлением новых документов;

4.2.6. обращаться в БАНК и/или на официальный сайт в сети Интернет за получением информации, связанной с Договором;

4.2.7. при обнаружении ошибочного списания денег со Счета и/или ошибочного зачисления денег на Счет, ошибок в отношении выписки и/или другой информации, которую БАНК предоставит ДЕПОЗИТОРУ, не позднее 1 (одного) рабочего дня со дня обнаружения письменно уведомить об этом БАНК;

4.2.8. в случае отсутствия и/или недостаточности денег на Счете вернуть БАНКУ деньги, ошибочно зачисленные на Счет, в течение 2 (двух) рабочих дней со дня обнаружения ошибочного зачисления денег на Счет/предъявления соответствующего требования БАНКА;

4.2.9. по требованию БАНКА представлять последнему документы, в том числе, запрашиваемые им для целей осуществления валютного контроля, соблюдения требований

От БАНКА/БАНКТІҢ атынан \_\_\_\_\_

От ДЕПОЗИТОРА/ДЕПОЗИТОРДЫҢ атынан \_\_\_\_\_

және терроризмді қаржыландырумен күрес бойынша заңнамасының талаптарын сақтау максаттары үшін сұралатын құжаттарды беруге;

4.2.10. БАНККЕ БАНКПЕН ерекше қатынаспен байланысы бар тұлғаларға және/немесе шетелдік бұқаралық лауазымды тұлғалар мәртебесіне қатыстылығы туралы жазбаша формада ескертуге;

4.2.11. БАНККЕ ДЕПОЗИТТІ (оның бөлігін) қайтару туралы талаппен жүгінген кезде, бір уақытта Шоттан ДЕПОЗИТТІ (оның бөлігін) қолданудан алуға – бұндай қайтарған (шығынға жазған) күніне дейін бес күнтізбелік күннен кешіктірмей Рұқсат қағазын, сондай-ақ Шарттың, Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасының жәйе/немесе БАНКТИҢ талаптарына сәйкес өзге де құжаттарды ұсынуға;

4.2.12. Келісім-шарт өзгерген немесе толықтырылған жағдайда, БАНККЕ өзгерген/толықтырылған күннен бастап 1 (бір) жұмыс күн ішінде Келісім-шартты өзгертетін немесе толықтыратын құжаттың нотариалды куәландырылған көшірмесін/уәкілетті тұлғамен куәландырылған көшірмесін ұсынуға;

4.2.13. БАНККЕ жазбаша формада ДЕПОЗИТОРДЫҢ/ДЕПОЗИТОРДЫҢ уәкілетті тұлғаларының немесе олардың жұбайларының (зайыптарының), жақын туыстарының БАНКПЕН ерекше қатынастармен байланысты тұлғаларға және/немесе шетелдік бұқаралық лауазымды тұлға аталған ақпаратты тексеру және нақтылау үшін ақпараттың ресми көздерін пайдалануға құқылы. (Шетелдік бұқаралық лауазымды тұлға – шетел мемлекетінің заң шығарушы, атқарушы, әкімшілік немесе сот органында қандай да бір лауазымы бар, тағайындалатын немесе сайланатын тұлға, сондай-ақ шетел мемлекеті үшін қандай да бір бұқаралық қызметті атқаратын кез келген тұлға).

4.2.14. Қазақстан Республикасы заңнамасының дербес деректерді қорғау сұрақтары бойынша талаптарына сәйкес ДЕПОЗИТОРҒА БАНКТЕН немесе оның қызметкерлерінен түсетін БАНК қызметкерлерінің дербес деректерінің құпиялылығын және қауіпсіздігін және оларды Шартты орындаумен байланысты және соның максаттарында өңдеу кезінде қауіпсіздігін қамтамасыз етуге. Сондай-ақ ДЕПОЗИТОР БАНКТЕН немесе оның қызметкерлерінен алынған БАНК қызметкерлерінің дербес деректерін Шарт бойынша өз міндеттемелерін орындаумен байланысты емес максаттарда қолдануға және қандай да бір жолмен БАНК қызметкерлерінің дербес деректерін Шарт бойынша өз міндеттемелерін орындаумен байланысты емес максаттарда кез келген үшінші тұлғаларға тапсыруға құқысыз. Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасы талаптарын есепке ала отырып, осы дербес деректерді оларды өңдеу максаттары талап ететін уақыттан ұзақ сақтамауға және оларды өңдеу максаттарына қол жеткізілгеннен кейін оларды жоюға. Шартты орындау шеңберінде Қазақстан Республикасы заңнамасының дербес деректерді қорғау туралы өзге талаптарын орындауға міндеттенеді.

4.2.15. ДЕПОЗИТКЕ қосымша жарнаны салу ниеті туралы БАНККЕ, оның нәтижесінде ДЕПОЗИТТИҢ жалпы сомасы 1 500 000 000 (бір миллиард бес жүз миллион) теңгеден немесе хабарлаған күнге белгілеген, Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкінің ресми бағамы бойынша ДЕПОЗИТ: валютасының баламасынан асатын соманы құрайтын болса, тиісті қосымша жарнаны салуды жоспарланған күнінен 5 (бес) жұмыс күн бұрын  
От БАНКА/БАНКТИҢ атынан \_\_\_\_\_

законодательства Республики Казахстан о противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных незаконным путем, и финансированию терроризма;

4.2.10. уведомлять БАНК в письменной форме о принадлежности к лицам, связанным с БАНКОМ особыми отношениями, и/или к статусу иностранного публичного должностного лица.

4.2.11. при обращении в БАНК с требованием о возврате ДЕПОЗИТА (его части), одновременно предоставить Разрешение на изъятие ДЕПОЗИТА (его части) со Счета - не менее чем за пять календарных дней до даты такого возврата (изъятия), а также иные документы согласно требованиям Договора, действующего законодательства Республики Казахстан и/или БАНКА;

4.2.12. в случае изменения или дополнения Контракта представить БАНКУ в течение 1 (одного) рабочего дня с даты изменения/дополнения нотариально заверенную копию/заверенную уполномоченным лицом копию документа, изменяющего или дополняющего Контракт.

4.2.13. уведомлять БАНК в письменной форме о принадлежности к лицам, связанным с БАНКОМ особыми отношениями, и/или к статусу иностранного публичного должностного лица ДЕПОЗИТОРА/уполномоченных лиц ДЕПОЗИТОРА, либо их супругов, близких родственников. БАНК вправе пользоваться официальными источниками информации для проверки и уточнения указанной информации. (Иностранное публичное должностное лицо – лицо, назначаемое или избираемое, занимающее какую-либо должность в законодательном, исполнительном, административном или судебном органе иностранного государства, а также любое лицо, выполняющее какую-либо публичную функцию для иностранного государства).

4.2.14. обеспечить конфиденциальность и безопасность персональных данных работников БАНКА, поступающих к ДЕПОЗИТОРУ от них либо от БАНКА и безопасность при их обработке для целей и в связи с исполнением Договора в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан по вопросам защиты персональных данных. Также ДЕПОЗИТОР не имеет права использовать персональные данные работников БАНКА, полученные от них или от БАНКА, в целях не связанных с выполнением своих обязательств по Договору, и каким-либо образом передавать полученные по Договору персональные данные работников БАНКА любым третьим лицам в целях, не связанных с выполнением своих обязательств по Договору, обязуется хранить эти персональные данные не дольше, чем этого требуют цели их обработки, и уничтожать их по достижении целей обработки или в случае утраты необходимости в их достижении, с учетом требований действующего законодательства Республики Казахстан, выполнять иные требования законодательства Республики Казахстан о защите персональных данных в рамках исполнения Договора.

4.2.15. письменно уведомить БАНК о намерении внести дополнительный взнос на ДЕПОЗИТ, в результате которого общая сумма ДЕПОЗИТА составит сумму свыше 1 500 000 000 (один миллиард пятьсот миллионов) тенге или эквивалент в валюте ДЕПОЗИТА по официальному курсу Национального Банка Республики Казахстан, установленному на дату уведомления, не позднее, чем за 5 (пять) рабочих дней до планируемой даты внесения  
От ДЕПОЗИТОРА/ДЕПОЗИТОРДЫҢ атынан \_\_\_\_\_

жазбаша хабарлауға.

4.2.16. Шарттың және/немесе Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасы ережелерімен көзделген өзге міндеттерді орындауға.

### 5. ЕСЕП АЙЫРЫСУ ТӘРТІБІ

5.1. Сыйақыны есептеу кезінде жылдағы нақты күн саны алынады (сәйкесінше 365/366 күн). Сыйақы ақшаның Шотта нақты болған күніне (ақшаны Шотқа аудару күнінен кейінгі күннен бастап оны Шоттан алу күніне дейін) есептеледі, бұл кезде ақшаның Шотқа аударылу күні мен оны Шоттан алу күні бір күн ретінде есептеледі. Шарттың 1.4. тармағында көрсетілген сыйақы күннің басталуына Шоттағы күнделікті ақша қалдығына есептеледі және БАНКПЕН жарты жылдық мерзімділігімен, әр 6 (алты) ай аяқталу бойынша, тиісті есеп айырысу жарты жылдықтың аяғында, Шарттың 9 бөлімінде көрсетілген ДЕПОЗИТОРДЫҢ деректемелері бойынша аудару арқылы төленеді. ДЕПОЗИТ бойынша сыйақыны есептеу сыйақыны капиталдандырусыз жүргізіледі, яғни сыйақы сомасына сыйақы есептеу жүргізілмейді. Есептелген сыйақының алғашқы төлемі, егер шарттарда өзге көзделмесе, Шотқа ақшаны еселке қосу күнінен бастап 6 (алты) ай аяқталу бойынша жүзеге асырылады.

5.2. ДЕПОЗИТ (оның бөлігін) сомасын қайтарған (қолданудан алған), сондай-ақ ол бойынша демалыс және/немесе мерекелік күндері сыйақыны есептеген және төлеген кезде, ДЕПОЗИТТІҢ (оның бөлігінің) сомасын қайтарған (қолданудан алған), сондай-ақ сыйақыны есептеген және төлеген күні демалыс және/немесе мерекелік күннен кейінгі алғашқы жұмыс күні саналады. Аталған жағдай БАНКПЕН Шарттың шарттарын бұзу ретінде қаралмайды. Демалыс/мерекелік күндер үшін сыйақының есебін айыру демалыс/мерекелік күндердің алдындағы күннің басына Шоттағы кіріс қалдыққа жүргізіледі.

5.3. ДЕПОЗИТ сомасын қайтару (қолданудан алу) және ол бойынша тиесілі сыйақыны төлеу БАНКПЕН Шарттың 9 бөлімінде көрсетілген деректемелер бойынша ДЕПОЗИТОР Қазақстан Республикасының салық заңнамасын сақтаумен Шарт бойынша барлық өзінің міндеттемелерін орындаған кезде, сондай-ақ ДЕПОЗИТОРДЫҢ, ДЕПОЗИТОРДЫҢ келісімінсіз Шоттан ақшаны қолданудан алуға (шығынға жазуға) Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасымен өкілеттілік берілген үшінші тұлғалардың нұсқауларына (өкімдеріне) келісімді жүргізілген шығынға жазудың, Шарттың 3.1.т. 3.1.4.тш. шарттарына сәйкес БАНКІНІҢ өкімдерін орындау есебімен жүзеге асырылады.

### 6. ТАРАПТАРДЫҢ ЖАУАПКЕРШІЛІГІ

6.1. Кінәлі Тарап зиян келтіргендігі үшін, Шартта өзге белгіленбесе, Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына сәйкес жауапкершілікті көтереді.

6.2. БАНК ДЕПОЗИТ сомасын және/немесе ол бойынша тиесілі сыйақыны қайтару (аудару) мерзімін бұзған жағдайда, БАНК ДЕПОЗИТОРҒА мерзімін өткізудің әр күні үшін қайтаруға (аударуға) жататын сомадан 0,01% (нөл бүтін жүзден бір пайыз), алайда қайтаруға (аударуға) жататын сомадан 0,5% (нөл бүтін оннан бес пайыздан) астам емес мөлшерінде айып төлем төлейді.

От БАНКА/БАНКТІҢ атынан \_\_\_\_\_

соответствующего дополнительного взноса.

4.2.16. выполнять иные обязанности, предусмотренные положениями Договора и/или действующего законодательства Республики Казахстан.

### 5. ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

5.1. При начислении вознаграждения принимается фактическое количество дней в году (365/366 дней, соответственно). Вознаграждение начисляется за фактическое число дней нахождения денег на Счете (с даты, следующей за датой зачисления денег на Счет до даты их изъятия со Счета), при этом дата зачисления денег на Счет и дата их изъятия со Счета принимаются за один день. Вознаграждение, указанное в п. 1.4. Договора, начисляется на ежедневный остаток денег на Счете и выплачивается БАНКОМ с полугодовой периодичностью, по истечении каждых 6 (шести) месяцев, в конце соответствующего расчетного полугодия, путем перечисления по реквизитам ДЕПОЗИТОРА, указанным в разделе 9 Договора. Начисление вознаграждения по ДЕПОЗИТУ производится без капитализации вознаграждения, то есть на сумму вознаграждения начисление вознаграждения не производится. Первая выплата начисленного вознаграждения осуществляется по истечению 6 (шести) месяцев с даты зачисления денег на Счет, если иное не предусмотрено условиями.

5.2. При возврате (изъятии) суммы ДЕПОЗИТА (его части), а также начислении и выплате вознаграждения по нему в выходные и/или праздничные дни, датой возврата (изъятия) суммы ДЕПОЗИТА (его части), а также начисления и выплаты вознаграждения считается первый рабочий день, следующий за выходным и/или праздничным днем. Указанное не может рассматриваться как нарушение БАНКОМ условий Договора. Расчет вознаграждения за выходные/праздничные дни производится на входящий остаток на Счете на начало дня предшествующего выходным/праздничным дням.

5.3. Возврат (изъятие) суммы ДЕПОЗИТА и выплата причитающегося по нему вознаграждения осуществляются БАНКОМ по реквизитам, указанным в разделе 9 Договора, при исполнении ДЕПОЗИТОРОМ всех своих обязательств по Договору с соблюдением требований налогового законодательства Республики Казахстан, а также с учетом произведенных списаний согласно указаниям (распоряжениям) ДЕПОЗИТОРА, третьих лиц, уполномоченных действующим законодательством Республики Казахстан на изъятие (списание) денег со Счета без согласия ДЕПОЗИТОРА, исполнения распоряжений БАНКА в соответствии с условиями пп. 3.1.4. п. 3.1. Договора.

### 6. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

6.1. За причинение ущерба виновная Сторона несет ответственность в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан, если иное не установлено Договором.

6.2. В случае нарушения срока возврата (перечисления) БАНКОМ суммы ДЕПОЗИТА и/или причитающегося вознаграждения по нему, БАНК выплачивает ДЕПОЗИТОРУ неустойку в размере 0,01% (ноль целых одна сотая процента) от суммы, подлежащей возврату (перечислению), за каждый рабочий день просрочки, но не более 0,5% (ноль целых пять десятых процента) от суммы, подлежащей возврату (перечислению).

6.3. Стороны освобождаются от ответственности за От ДЕПОЗИТОРА/ДЕПОЗИТОРДЫҢ атынан \_\_\_\_\_

6.3. Тараптар Шарт бойынша міндеттемелерін орындамауға және/немесе тиісті түрде орындамауға соғыс, әскери әрекеттер, террористік актілер, табиғи апаттар, көтерілістер, электр қуатын айыру, байланыс сымдарын зақымдау және Тараптардың еркінен тыс басқа да жағдайлар, сондай-ақ уәкілетті органдардың Тараптардың Шарт бойынша өз міндеттемелерін орындауына кедергі келтіретін Қазақстан Республикасының нормативтік-құқықтық актілерін, шешімдерді қабылдауы сияқты еңсерілмейтін күш (форс-мажор) жағдайлары кедергі келтірген жағдайда Шарт бойынша міндеттемелерін орындамау және/немесе тиісті түрде орындамау үшін жауапкершіліктен босатылады.

6.4. Шарттың 6.3. тармағына сәйкес еңсерілмейтін күш жағдайларының нәтижесінде міндеттемелерін орындау мүмкінсіздігі туындаған Тарап аталған жағдайлар туындаған мезеттен бастап 5 (бес) күнтізбелік күннен кешіктірмей осы туралы екінші Тарапқа жазбаша түрде хабарлауға, сондай-ақ уәкілетті орган (ұйым) берген растаушы құжатты беруге міндетті. Бұл кезде Тараптардың міндеттерін орындау мерзімі еңсерілмейтін күш жағдайларының әрекет ету мерзіміне сәйкес ұзартылады.

6.5. БАНККЕ үшінші тұлғалар үшін және/немесе үшінші тұлғалар алдында ДЕПОЗИТОРДА үшінші тұлғаларға/үшінші тұлғалардан туындайтын кез келген наразылықтарға және/немесе дауларға қатысты төлем құжаттарын тиісінше рәсімдеген және/немесе Рұқсатты ұсынбаған жағдайда Шот бойынша операцияларды уақытылы жүргізбеу үшін жауапкершілік жүктелмейді, сондай-ақ шетелдік заңнама талаптарына сәйкес немесе шетелдік мемлекеттің уәкілетті мемлекеттік органының нұсқауы бойынша төлемді немесе аударымды орындау мүмкінсіздігі үшін жауапкершілік жүктелмейді.

6.6. БАНК Қазақстан Республикасында жер қойнауын пайдалану бойынша операциялардың салдарын жою үшін ДЕПОЗИТТЫҢ (оның бөлігінің) (жою қорының) сомасын жасақтау және пайдалану бойынша Келісім-шарттың шарттарына және жер қойнауын пайдалану туралы Қазақстан Республикасының заңнамасында көзделген талаптарын сақтау бойынша ДЕПОЗИТОРДЫҢ міндеттемелері жауапкершілікті көтермейді.

6.7. Шарт бойынша БАНКТИҢ жауапкершілігі айып төлемді төлеумен шектеледі, сонымен шығындар ДЕПОЗИТОРҒА қайтарылмайды.

6.8. БАНК Шарт бойынша өз міндеттемелерінің орындалмауы/тіссіз орындалуы үшін, сондай-ақ ДЕПОЗИТОРҒА келтірілген шығындар үшін келесі жағдайларда жауап бермейді:

6.8.1. БАНККЕ Шот бойынша шығыс операцияларын тоқтату, Шоттағы ақшаға тыйым салу туралы уәкілетті мемлекеттік органдардың және/немесе лауазымды тұлғалардың шешімдері/қаулылары түскен;

6.8.2. Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес ақшаны шығынға жазу құқығы бар, үшінші тұлғалардың нұсқаулары түскен;

6.8.3. егер бұндай орындау немесе орындамау Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасында көзделген тыйым салумен және (немесе) шектеулермен туындаған.

6.8.4. Шоттағы ақшаға өндіріп алуды айналдырған жағдайда.

6.9. Айыппұл санкцияларын есептеу және ұсыну Тараптардың міндеттері емес, ал құқығы болып табылады және егер олар ұсынылмаса, онда есептеуге және төлеуге жатпайды.

6.10. БАНККЕ шетелдік заңнама талаптарына, соның

неисполнение и/или ненадлежащее исполнение обязательств по Договору в случае, если их исполнению препятствовали обстоятельства непреодолимой силы (форс-мажор), такие как: война, военные действия, террористические акты, стихийные явления, забастовка, отключение электроэнергии, повреждение линий связи и другие обстоятельства, не зависящие от воли Сторон, а также принятие уполномоченными органами решений, нормативных правовых актов Республики Казахстан, препятствующих Сторонам выполнить свои обязательства по Договору.

6.4. Сторона, для которой создавалась невозможность исполнения обязательств вследствие обстоятельств непреодолимой силы согласно п. 6.3. Договора, обязана в срок не позднее 5 (пяти) календарных дней с момента их наступления уведомить об этом другую Сторону в письменной форме, а также предоставить подтверждающий документ, выданный уполномоченным органом (организацией), при этом срок выполнения обязательств Сторон продлевается соразмерно сроку действия обстоятельств непреодолимой силы.

6.5. БАНК не несет ответственности за несвоевременное проведение операций по Счету в случае ненадлежащего оформления платежных документов и/или не предоставления Разрешения, за третьих лиц и/или перед третьими лицами в отношении любых претензий и/или споров, возникающих у ДЕПОЗИТОРА от/к третьим лицам, также не несет ответственность за невозможность исполнения платежа или перевода в соответствии с требованиями иностранного законодательства или по указанию уполномоченного государственного органа иностранного государства.

6.6. БАНК не несет ответственность за обязательства ДЕПОЗИТОРА по соблюдению требований, предусмотренных условиями Контракта и/или законодательством Республики Казахстан о недропользовании по формированию и использованию суммы ДЕПОЗИТА (его части) (ликвидационного фонда) для устранения последствий операций по недропользованию в Республике Казахстан.

6.7. Ответственность БАНКА по Договору ограничивается выплатой неустойки, при этом убытки ДЕПОЗИТОРУ не возмещаются.

6.8. БАНК не несет ответственности за неисполнение/ненадлежащее исполнение своих обязанностей по Договору, а также за убытки, причиненные ДЕПОЗИТОРУ, в следующих случаях:

6.8.1. поступления в БАНК решений/постановлений уполномоченных государственных органов и/или должностных лиц о приостановлении расходных операций по Счету, наложения ареста на деньги, находящиеся на Счете;

6.8.2. поступления указаний третьих лиц, имеющих право списания денег в соответствии с законодательством Республики Казахстан;

6.8.3. если такое исполнение либо не исполнение вызвано запретами и (или) ограничениями, предусмотренными действующим законодательством Республики Казахстан.

6.8.4. в случае обращения взыскания на деньги, находящиеся на Счете.

6.9. Начисление и предъявление штрафных санкций является правом, а не обязанностью Сторон и если они не предъявлялись, то к начислению и оплате не подлежат.

6.10. БАНК не несет ответственность за невозможность исполнения платежа или перевода, включая возврат, отказ, блокировку, изъятие суммы перевода/платежа, в том числе удержание банком-корреспондентом (банком-

От БАНКА/БАНКТИҢ атынан \_\_\_\_\_

От ДЕПОЗИТОРА/ДЕПОЗИТОРДЫҢ атынан \_\_\_\_\_

ішінде FATCA талаптарына сәйкес немесе шетел мемлекетінің уәкілетті мемлекеттік органының, соның ішінде АҚШ салық органының нұсқауы бойынша аударым/төлем сомасын қайтаруды, бас тартуды, окшаулауды, алуды, соның ішінде корреспондент банктің (контрагент банк) АҚШ салық қызметінің пайдасына кез келген төлемнің/операцияның сомасынан 30% мөлшерінде салық ұстап қалуын қоса алғанда, төлемді немесе аударымды орындау мүмкінсіздігі үшін жауапкершілік жүктелмейді.

6.11. Нұсқауды орындаудан негізсіз бас тарту не болмаса тиісінше орындамау үшін келтірілген залалды өтеу бойынша төлемнің көлемі \_\_\_\_\_ (валюта).

## 7. ШАРТТЫҢ ӘРЕКЕТІН ТОҚТАТУ ЖӘНЕ ШОТТЫ ЖАБУ

7.1. Шарт БАНКТЕ ашылған Шотқа ДЕПОЗИТТЫҢ сомасын есепке қосқан күннен бастап жасалған деп саналады және ДЕПОЗИТ сомасын Орналастыру кезеңі аяқталу күніне дейін немесе оны бұзған күнге дейін әрекет етеді. Бұл ретте, Шартты бұзған жағдайда, ДЕПОЗИТОРДЫҢ бастамасы бойынша Шотты жабу Қазақстан Республикасы заңнамасының талаптарымен және Шартпен көзделген жағдайларды қоспағанда, ДЕПОЗИТОРДЫҢ жазбаша өтінішін алған күннен кейінгі күннен бастап 5 (бес) жұмыс күні ішінде Банкпен жүзеге асырылады.

7.2. Шарт өз әрекетін тоқтатады, ал Шот, соның ішінде және БАНКТЕГІ Шотқа ДЕПОЗИТОРДАН ақша Шартты жасаған күннен бастап 3 (үш) жұмыс күні ішінде түспеген кезде, сондай-ақ Шоттан ДЕПОЗИТТЫҢ барлық сомасын қайтарған (қолданудан алған) кезде, ДЕПОЗИТОРДЫҢ қосымша тиісті талаптарынсыз жабылады.

7.3. ДЕПОЗИТ сомасы Шарттың 2.3. т. ережелерінің есебімен Шарттың 1.1. т. белгіленген Орналастыру кезеңі аяқталу күніне ДЕПОЗИТОРМЕН талап етілмеген жағдайда, ДЕПОЗИТОР Шартқа қол қоюмен БАНККЕ Орналастыру кезеңі аяқталған күннен кейінгі келесі күнде ДЕПОЗИТ сомасын (Шоттағы ақшаның қалдығының шегінде) орналастырудың шартсыз құқығын 5 жыл мерзіміне, Шарттың 1.1. т. белгіленген Орналастыру кезеңі аяқталу күніне БАНКТЕ қолданылатын талап етуге дейін мөлшерлемесі бойынша сыйақыны Шартта көзделген тәртіпте Шоттағы ақшаның болған күндерінің нақты саны үшін есептеумен және төлеумен береді.

7.4. Шартқа келісімді ДЕПОЗИТ сомасын талап етпеу болып БАНКПЕН Рұқсат қағазын бірге ұсынып, ДЕПОЗИТ сомасын қайтару (қолданудан алу) туралы ДЕПОЗИТОРДЫҢ жазбаша нұсқауын алмауы және/немесе Шарттың шарттарын қоса алып, өзге негіздер бойынша<sup>2</sup> ДЕПОЗИТ сомасын қайтаруды (қолданудан алуды) және аударуды жүзеге асыру мүмкін болмауы саналады.

## 8. ҚОРЫТЫНДЫ ЕРЕЖЕЛЕР

8.1. Шартқа қол қоя отырып, ДЕПОЗИТОР банктік құпияны құрайтын ақпаратты қоса алғанда, БАНКТИҢ құпия ақпаратты ашуына өз келісін береді:

- Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес және соның негізінде БАНКТИҢ қызметін тексеруді жүзеге асыратын тұлғаларға;

- БАНК өзінің Шарттың шарттарында көзделген ақшаны есептен шығару (ДЕПОЗИТОРДЫҢ қосымша келісін алмастан Шоттан ақшаны алу) құқығын жүзеге асыруы

От БАНКА/БАНКТИҢ атынан \_\_\_\_\_

контрагентом) в пользу налоговой службы США налога в размере 30% от суммы любого платежа/операции, в соответствии с требованиями иностранного законодательства, в том числе требованиями FATCA, или по указанию уполномоченного государственного органа иностранного государства, в том числе налоговой службы США.

6.11. За необоснованный отказ от исполнения либо ненадлежащее исполнение указания БАНК осуществляет выплаты по возмещению ущерба в размере документально подтвержденного реального ущерба.

## 7. ПРЕКРАЩЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА И ЗАКРЫТИЕ СЧЕТА

7.1. Договор считается заключенным с даты зачисления суммы ДЕПОЗИТА на Счет, открытый в БАНКЕ, и действует по дату окончания Периода размещения суммы ДЕПОЗИТА либо по дату его расторжения. При этом, в случае расторжения Договора по инициативе ДЕПОЗИТОРА закрытие Счета осуществляется Банком в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты, следующей за датой получения письменного заявления ДЕПОЗИТОРА, за исключением случаев, предусмотренных требованиями законодательства Республики Казахстан и Договором.

7.2. Договор прекращает свое действие, а Счет закрывается, в том числе, и без дополнительного соответствующего требования ДЕПОЗИТОРА при поступлении от ДЕПОЗИТОРА денег на Счет в БАНК в течение 3 (трех) рабочих дней с даты заключения Договора, а также при возврате (изъятии) всей суммы ДЕПОЗИТА со Счета.

7.3. В случае, если сумма ДЕПОЗИТА не будет истребована ДЕПОЗИТОРОМ в дату окончания Периода размещения, определенного п. 1.1. Договора, с учетом положений п. 2.3. Договора, ДЕПОЗИТОР подписанием Договора предоставляет БАНКУ безусловное право разместить сумму ДЕПОЗИТА (в пределах остатка денег на Счете), с даты, следующей за датой окончания Периода размещения, сроком на 5 лет, с начислением и выплатой вознаграждения по ставке до востребования, действующей в БАНКЕ на дату окончания Периода размещения, определенного п. 1.1. Договора, за фактическое количество дней нахождения денег на Счете, в порядке, предусмотренном Договором.

7.4. Не истребованием суммы ДЕПОЗИТА согласно Договору считается неполучение БАНКОМ письменного указания ДЕПОЗИТОРА о возврате (изъятии) суммы ДЕПОЗИТА с одновременным предоставлением Разрешения и/или невозможность осуществления возврата (изъятия) и перечисления суммы ДЕПОЗИТА по иным основаниям, включая условия Договора.

## 8. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

8.1. ДЕПОЗИТОР, подписанием Договора, дает свое согласие на раскрытие БАНКОМ конфиденциальной информации, в том числе, составляющей банковскую тайну;

- лицам, осуществляющим проверку деятельности БАНКА по основаниям и в соответствии с законодательством Республики Казахстан;

- банку (-ам) (организации (-ям), осуществляющей (-им) отдельные виды банковских операций), при реализации

От ДЕПОЗИТОРА/ДЕПОЗИТОРДЫҢ атынан \_\_\_\_\_

кезінде банк(тер)ке) (банк операцияларының жеке түрлерін жүзеге асыратын ұйым(дар)ға);  
 - БАНКТИҢ Бас ұйымына;  
 - Шарттың мәтінін мемлекеттік тілге аударуды жүзеге асыратын мекемелерге;  
 - Қазақстан Республикасының заңсыз жолмен алынған табыстарды заңдастыру (ағылуы) және терроризмді қаржыландыруға қарсы әрекет ету бойынша заңнамасы шеңберінде.

8.2. ДЕПОЗИТОР БАНКТИҢ Қазақстан Республикасының заңсыз жолмен алынған табыстарды заңдастырумен (ағылу) және терроризмді қаржыландырумен күрес бойынша заңнамасын сақтауы мақсатында, БАНКТИҢ БАНККЕ банктік операцияларды жүргізу үшін берілген кез келген деректерді алу, тексеру/қайта тексеру бойынша Қазақстан Республикасының заңнамасымен тыйым салынбаған кез келген әрекеттер мен шараларды жүзеге асыруға келісімін береді.

8.3. ДЕПОЗИТОР Шартқа қол қоя отырып, осы Шарттың шарттары оған анық және түсінікті екендігін және ДЕПОЗИТОР Шарттың шарттарын бұзған жағдайда, Шарт бойынша туындауы мүмкін салдарлар туралы хабарлар екендігін растайды, сондай-ақ БАНКТИҢ тарифтерімен, ДЕПОЗИТ бойынша сыйақы мөлшерімен таныс екендігін және келісетіндігін білдіреді.

8.4. Депозитер Шартқа қол қою арқылы, осы Шартта және Банкке ұсынылатын өзге құжаттарда көрсетілген (немесе көрсетілмеген – ауызша хабарланған) жеке тұлғалардың (өкілдердің/ қызметкерлердің/ акционерлердің/ құрылтайшылардың/ лауазымды тұлғалардың, аффилирленген (байланысты) тұлғалардың және басқа тұлғалардың) Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасының ережелеріне сәйкес Банкке ұсынылатын олардың дербес деректерін Банкпен жинауға және өндеуге, Банкпен Ресей Федерациясының Орталық Банкісіне ұсыну, сонымен қатар мәліметтерді Ресей Федерациясының Орталық Банкісімен жасалған шарттар/келісімдер негізінде және/немесе Ресей Федерациясының заңнамасының талаптары шегінде үшінші тұлғаларға ұсыну жөніндегі келісімді қамтыйтын, тиісті түрде рәсімделген жазбаша келісімдеріне не екендігіне кепіл береді.

8.5. Шартты орындау барысында дау туындаған кезде, Тараптар оларды келіссөздер арқылы шешуге әрекет жасайды, ал келісімге қол жеткізілмеген жағдайда дау Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына сәйкес сотқа қарауға беріледі.

8.6. Шарттың ережелерінде реттелмеген өзге де мәселелер Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасының нормаларына сәйкес шешіледі.

8.7. Шарт бірдей заңды күші бар, мемлекеттік және орыс тілдеріндегі екі ұқсас данада жасалды, қол қойылды және әр Тарапқа тапсырылды. Шарттың мемлекеттік және орыс тілдеріндегі мәтіндері түрлі оқылған жағдайда, Шарттың орыс тіліндегі мәтіні басымдық күшіне ие.

БАНКОМ своего права на списание денег (изъятие денег со Счета без получения дополнительного согласия ДЕПОЗИТОРА), предусмотренное условиями Договора;

- Головной организации БАНКА;

- организациям, осуществляющим перевод текста Договора на государственный язык;

- в рамках законодательства Республики Казахстан по противодействию легализации (отмыванию) доходов, полученных незаконным путем, и финансированию терроризма.

8.2. ДЕПОЗИТОР, в целях соблюдения БАНКОМ законодательства Республики Казахстан по противодействию легализации (отмыванию) доходов, полученных незаконным путем, и финансированию терроризма, дает свое согласие на осуществление БАНКОМ любых не запрещенных законодательством Республики Казахстан действий и мер по получению, проверке/перепроверке любого рода данных, предоставленных в БАНК для проведения банковских операций.

8.3. ДЕПОЗИТОР подписанием Договора подтверждает, что условия Договора ему понятны и ясны, и ДЕПОЗИТОР осведомлен о последствиях, которые могут наступить по Договору в случае нарушения условий Договора, а также выражает свое согласие и ознакомление с тарифами БАНКА, размером вознаграждения по ДЕПОЗИТУ.

8.4. Депозитер подписанием Договора, гарантирует, что обладает необходимыми надлежаще оформленными письменными согласиями физических лиц (представителей/ работников/ акционеров/ учредителей /должностных лиц, аффилированных (связанных) лиц и других лиц), указанных в настоящем Договоре и иных документах, представляемых в Банк (либо неуказанных – обобщенных устно)) на сбор и обработку Банком их персональных данных, содержащих согласие Банку предоставлять сведения о нем Центральному Банку Российской Федерации, а также на предоставление сведений Центральным Банком России третьим лицам, с которыми Центральным Банком России заключены договоры/соглашения и/или в силу требований законодательства Российской Федерации, передаваемых Банку, согласно положениям действующего законодательства Республики Казахстан.

8.5. При возникновении спора в ходе исполнения Договора Стороны принимают усилия по их разрешению путем переговоров, а в случае недостижения согласия между ними, спор передается на рассмотрение в суд в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

8.6. Иные вопросы, не урегулированные положениями Договора, разрешаются в соответствии с нормами действующего законодательства Республики Казахстан.

8.7. Договор составлен на государственном и русском языках в двух подлинных экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, подписан и вручен каждой из Сторон. В случае разночтения текста Договора между государственным и русским языками, преимущественную силу имеет текст Договора на русском языке.

## 9. ТАРАПТАРДЫҢ ДЕРЕКТЕМЕЛЕРІ МЕН

От БАНКА/БАНКТИҢ атынан \_\_\_\_\_

## 9. РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН:

От ДЕПОЗИТОРА/ДЕПОЗИТОРДЫҢ атынан \_\_\_\_\_

**ҚОЛДАРЫ:**

**«ДЕПОЗИТОР»/ «ДЕПОЗИТОР»**

TOO GLOBAL LIME INDUSTRIES  
г.Алматы, ПР.АЛЫ-ФАРАБИ, 77/8, к.7  
БИН 141040012231

*(сыйқыны толеу және ДЕПОЗИТ (оның бөлігінің/қалдығының) сомасын қайтару (аудару) үшін деректемелерін көрсету қажет)/(необходимо указать реквизиты для выплаты вознаграждения и/или возврата (перечисления) суммы ДЕПОЗИТА (его части/остатка))*

ЖСК/ИИК №KZ224322219398A00012  
в ДО АО Банк ВТБ (Казакстан)  
БСК/БИК VTBAKZKZ  
БСН/БИН 080940010300

**«БАНҚ»/ «БАНҚ»**

Банк ВТБ (Казакстан) АҚ ЕҮ/ ДО АО Банк ВТБ (Казакстан)/  
мекен-жайы/ адрес: Казакстан Республикасы/Республика  
Казакстан, г./к. Алматы,  
050040 Алматы қаласы Тимирязева 26/29  
050040 г.Алматы ул.Тимирязева 26/29  
Коршот/Корсчет KZ06125KZT1001302062  
БСК/БИК: VTBAKZKZ  
БСН/БИН 080940010300  
коды/ код 14

**ДЕПОЗИТОРДЫҢ атынан/от ДЕПОЗИТОРА:**

Финансовый директор  
**СЫРЫМБЕТОВА А.Н.**  
Т.А.Ә./ Ф.И.О.

Қолы/ подпись  
М.О./ М.П.



**БАНҚ атынан/ От БАНКА**

Заместитель Директора Департамента по работе с  
корпоративными клиентами

**Павленко В.А.**  
Т.А.Ә./ Ф.И.О.

Қолы/ подпись  
М.О./ М.П.



От БАНКА/БАНҚТІҢ атынан \_\_\_\_\_

От ДЕПОЗИТОРА/ДЕПОЗИТОРДЫҢ атынан \_\_\_\_\_ 

20\_\_ ж. «\_\_» \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_ «Жер қойнауын пайдаланушы» Арнаулы депозиті шартының № 1  
Қосымшасы /Приложение № 1  
к Договору специального депозита «Недропользователь»  
№ \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_ және \_\_\_\_\_ арасында жасалған,  
\_\_\_\_\_ өткізудің «\_\_» \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_ келісім-шарты  
[келесі беттен келтіріледі]/

Контракт № \_\_\_\_ на проведение \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_,  
заклученный между \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_  
[приводится со следующей страницы]



ҚАУЛЫСЫ

28 августа 2020 года

Қарағанды қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 56/07

города Караганда

Предоставления права  
временного возмездного  
использования (аренды)  
ОО «Global Lime Industries»

В соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и их использовании» 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 «Global Lime Industries» (далее – ТОО «Global Lime Industries») право временного возмездного использования (аренды) сроком до 9 августа 2043 года на земельный участок общей площадью 131,67 га, в том числе пастбище - 130,0 га, под дорогами – 1,67 га, для добычи известняка на месторождении «Сарыопан», расположенный в Сарытомарском сельском округе Осакаровского района Карагандинской области, согласно землеустроительному проекту.
2. Перевести земельный участок площадью 131,67 га из категории земель запаса 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 «Global Lime Industries» на сумму 9 516 000 (девять миллионов пятьсот шестнадцать тысяч) тенге.
4. Установить размер ежегодной арендной платы 120% от базовой ставки платы за земельный участок при сдаче в аренду.
5. ТОО «Global Lime Industries»:
  - 1) соблюдать санитарно-гигиенические, строительные и экологические нормы и иные специальные требования при использовании земельного участка;
  - 2) разработать и согласовать проект рекультивации нарушенных земель в срок до 31 августа 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 «Global Lime Industries» возложить на курирующего заместителя акима области.

Аким Карагандинской области



Ж. Қасымбек

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

|   |  |  |
|---|--|--|
| Қазақстан Республикасы<br>Денсаулық сақтау Министрлігі<br>Министерство здравоохранения<br>Республики Казахстан  |  | Нысанның БКСЖ бойынша коды<br>Код формы по ОКУД _____<br>КҰЖЖ бойынша ұйым коды<br>Код организации по ОКПО   |
| Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі<br>Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитетінің<br>«Ұлттық сараптама орталығы» шаруашылық жүргізу<br>құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының<br>Қарағанды облысы бойынша филиалы<br>Филиал республиканского государственного<br>предприятия на праве хозяйственного ведения<br>«Национальный центр экспертизы»<br>Комитета санитарно-эпидемиологического контроля<br>Министерства здравоохранения Республики Казахстан по<br>Қарагандинской области |  | Қазақстан Республикасының<br>Ұлттық экономика министрінің<br>2015 жылғы «30» мамырдағы № 415 бұйрығымен<br>бекітілген<br>№ 123/е нысанды медициналық құжаттама |
|   |  | Медицинская документация Форма № 123/у<br>Утверждена приказом Министра национальной<br>экономики Республики Казахстан « 30» мая 2015<br>года № 415             |

**Су үлгісін микробиологиялық зерттеудің  
ХАТТАМАСЫ**

**ПРОТОКОЛ  
микробиологического исследования воды**

№ 165 от «31» мамыр (май) 2021ж. (г.)

1. Нысан атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) ТОО «Global lime Industries», Қарагандинская область, Осакаровский район, Каратомарский с/о
2. Үлгі алынған орын (Место отбора образца) вода со скважины № 1
3. Үлгіні зерттеу мақсаты (Цель исследования образца) Приказ МНЭ РК за № 209 от 16.03.15г. об утверждении санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водосточникам, местам водозабора для хозяйственно-бытовых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»
4. Алынған күні мен уақыты (Дата и время отбора) 27.05.21. 11.30 ч.
5. Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки) 27.05.21 г. 14-30 ч.
6. Мөлшері (Объем) 0,5л
7. Топтама саны (Номер партии) -
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки) -
9. Зерттеу күні мен уақыты (Дата и время исследования) 27.05.2021г.-31.05.2021 г.
10. Үлгі алу әдісіне НҚ (НД на метод отбора) МУК 10.05.045.03 «Методы микробиологического контроля питьевой воды»
11. Тасымалдау жағдайы (Условия транспортировки) автотранспорт
12. Сақтау жағдайы (Условия хранения) стеклянная стерильная бутылка
13. Сынама әкелген тұлға туралы мәліметтер (Дополнительные сведения о лице, доставившем пробу) по договору №1-141-7/21 от 25.05.2021

Зерттеу нәтижелері:  
(Результаты измерений):

| Көрсеткіштердің атауы<br>Наименование Показателей | Өлшеу бірлігі<br>Единица Измерения | НҚ нормасы<br>Норма по НД | Зерттеу нәтижесі<br>Результат испытания | НҚ - әдісіне<br>НД на метод<br>испытания |
|---|------------------------------------|---------------------------|---|--|
| 1   | 2                                  | 3                         | 4                                       | 5  |
| № 165-вода со скважины № 1                        |                                    |                           |   |  |
| ОМЧ   | КОЕ/мл                             | Не более 50               | 7 КОЕ/мл                                | МУК 10.05.045.03                         |
| ОКБ   | мл                                 | Отсутствие                | Не обнаружены в 100мл                   | МУК 10.05.045.03                         |

| 1   | 2  | 3                  | 4                     | 5                |
|-----|----|--------------------|-----------------------|------------------|
| ТКБ | мл | Отсутствие в 100мл | Не обнаружены в 100мл | МУК 10.05.045.03 |

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә.(Ф.И.О.,специалиста проводившего исследование) врач СЭС  
Бекмолдина Б.К

(Подпись)

Зертхана меңгерушісінің қолы, Т.А.Ә. (Ф.И.О. подпись заведующего лабораторией)  
Лобынцева Е.П

(Подпись)

Мөр орны Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық комитетінің  
«Үлгілік сараптама орталығы» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік  
қасіпорнының Қарағанды облысы бойынша филиалы директорының орынбасары

Место печати Заместитель директора филиала Республиканского государственного предприятия на праве  
хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического  
контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан  
по Карагандинской области Зенковская И.В.

Т.А.Ә., қолы (Ф.И.О. подпись)

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады

Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям

Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН

Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

|  |   |
|--|---|
| Қазақстан Республикасы<br>Денсаулық сақтау министрлігі<br>Министерство здравоохранения<br>Республики Казахстан   | Нысанның БҚСЖ бойынша коды<br>Код формы по ОКУД _____<br>КҰЖЖ бойынша ұйым коды<br>Код организации по ОКПО  |
| Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі<br>Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитетінің<br>«Ұлттық сараптама орталығы» шаруашылық жүргізу<br>құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының<br>Қарағанды облысы бойынша филиалы<br>Филиал Республиканского государственного предприятия на<br>праве хозяйственного ведения «Национальный центр<br>экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического<br>контроля Министерства здравоохранения Республики<br>Казахстан по Карагандинской области | Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика<br>министрінің 2015 жылғы «30» мамырдағы<br>№ 415 бұйрығымен бекітілген № 169/е нысанды<br>медициналық құжаттама<br>Медицинская документация Форма<br>№ 169/у<br>Утверждена приказом Министра национальной<br>экономики Республики Казахстан от «30» мая<br>2015 года № 415 |

**Орталықтандырылған және орталықтандырылмаған сумен жабдықтаудың ауыз су үлгілерін зерттеу  
ХАТТАМАСЫ  
ПРОТОКОЛ**

**исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения**

№ 831 (от «05» маусым (июня) күні 2021 ж.г.)

1. Нысан атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) «Clobal Lime Industries» ЖШС ұңғыма Қарағанды облысы Осакаровка ауданы, Қаратомар а/о (ТОО «Clobal Lime Industries» скважина Карагандинская область Осакаровский район, Каратомарский с/о)
  2. Үлгі алынған орын (Место отбора образца) ұңғыма №1 (скважина №1)
  3. Үлгілерді алу мақсаты (Цель исследования) 16.03.2015ж. № 209 «Су көздеріне, шаруашылық-ауыз су мақсаты үшін су жинау орындарына, шаруашылық-ауыз сумен жабдықтауға және суды мәдени тұрмыстық пайдалану орындарына және су объектілерінің қауіпсіздігіне қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық қағидалары (ТХС) (СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16.03.2015 года № 209 (ПХА))
  4. Алынған күні мен уақыты (Дата и время отбора) 27.05.2021ж.г. 13-00 с.(ч.)
  5. Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки) 27.05.2021ж.г. 17-30с.(ч.)
  6. Мөлшері (Объем) 5,0 л. (5,0 л)
  7. Топтама сана (Номер партий) -
  8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки) -
  9. Зерттеу күні мен уақыты (Дата и время исследования) 27.05.2021ж.г. – 05.06.2021ж.г.)
  10. Үлгі алу әдісіне, НҚ (НД на метод отбора) СУ. Іріктеу сынамаларына қойылатын талаптар ҚР СТ ГОСТ Р 51592-2003 талаптарына сәйкес (в соответствии с требованиями СТ РК ГОСТ Р 51592-2003 Вода. Общие требования к отбору проб)
  11. Тасымалдау жағдайы (Условия транспортировки) автокөлік (автотранспорт)
  12. Сақтау жағдайы (Условия хранения) СУ. Іріктеу сынамаларына қойылатын талаптар ҚР СТ ГОСТ Р 51592-2003 талаптарына сәйкес (в соответствии с требованиями СТ РК ГОСТ Р 51592-2003 Вода. Общие требования к отбору проб)
  13. Су үлгілерін консервациялау әдістері (Методы консервации образца воды) консервацияланбаған (без консервации)
- Иісі (Запах) 1 20°C кезіндегі балдары (баллы при 20°C) 1 60°C кезіндегі балдары (баллы при 60°C)
- Дәмі (Привкус) 1 20°C кезіндегі балдары (баллы при 20°C)
- Түстілігі (Цветность) 9,5 градустар (градусы)
- Лайлылығы (Мутность) 1,1 стандарттық шкала бойынша мг/дм<sup>3</sup> (по стандартной шкале)

| Көрсеткіштердің атауы<br>Наименование показателей      | Анықталған<br>концентрация<br>Обнаруженная<br>концентрация | Нормативтік<br>көрсеткіштер<br>Нормативные<br>показатели | Қолданыстағы нормативтік<br>құқықтық актілердің (бұдан әрі –<br>НҚА) атауы Наименование<br>действующих нормативных<br>правовых актов (далее – НПА) |
|--|--|--|--|
| 1  | 2  | 3  | 4  |
| Иісі (запах) 20°C кезіндегі балдары (баллы при 20°C)   | 1  | артық емес/не более 2                                    | МЕМСТ/ГОСТ 3351-74   |
| Иісі (запах) 60°C кезіндегі балдары (баллы при 60°C)   | 1  | артық емес/не более 2                                    | МЕМСТ/ГОСТ 3351-74   |
| Дәмі (Привкус) 20°C кезіндегі балдары (баллы при 20°C) | 1  | артық емес /не болес 2                                   | МЕМСТ/ГОСТ 3351-74   |
| Түстілігі (Цветность) градустар (градусы)              | 9,5  | артық емес /не болес 20(35)                              | МЕМСТ/ГОСТ 31868-2012  |

| 1  |                         | 3                                | 4                                      |
|--|-------------------------|----------------------------------|--|
| Лайлылығы (Мутность) стандарттық шкала бойынша мг/дм <sup>3</sup> (по стандартной шкале) | 1,1                     | артық емес /не более 1,5(2)      | МЕМСТ/ГОСТ 3351-74                     |
| pH   | 7,5                     | в пределах 6-9/<br>6-9 шегінде   | МЕМСТ/ГОСТ 26449.1-85(п.4)             |
| Қалдық хлор (Остаточный хлор) мг/дм <sup>3</sup>   | -                       | -                                | -                                      |
| Еркін хлор (Свободный хлор) мг/дм <sup>3</sup>   | -                       | -                                | -                                      |
| Байланыстағы хлор (Связанный хлор) мг/дм <sup>3</sup>                                    | -                       | -                                | -                                      |
| Тотығуы (Окисляемость) мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>                                 | 1,92                    | артық емес /не более 5,0         | МЕМСТ/ГОСТ 26449.1-85(п.5)             |
| Аммиак азоты (Азот аммиака) мг/дм <sup>3</sup>   | 1,6                     | артық емес /не более 2,0         | МЕМСТ/ГОСТ 33045-2014                  |
| Нитриттер азоты (Азот нитритов) мг/дм <sup>3</sup>                                       | 0,02                    | артық емес /не более 3,0         | МЕМСТ/ГОСТ 33045-2014                  |
| Нитраттар азоты (Азот нитратов) мг/дм <sup>3</sup>                                       | 18,8                    | артық емес /не более 45          | МЕМСТ/ГОСТ 33045-2014                  |
| Жалпы кермектік (Общая жесткость) мг-экв/дм <sup>3</sup>                                 | 4,0                     | артық емес /не более 7,0(10)     | МЕМСТ/ГОСТ 31954-2012                  |
| Құрғақ қалдық (Сухой остаток) мг/дм <sup>3</sup>   | 640                     | артық емес / не более 1000(1500) | МЕМСТ/ГОСТ 18164-72                    |
| Хлоридтер (Хлориды) мг/дм <sup>3</sup>   | 132                     | артық емес /не более 350         | МЕМСТ/ГОСТ 4245-72                     |
| Сульфаттар (Сульфаты) мг/дм <sup>3</sup>   | 48                      | артық емес /не более 500         | МЕМСТ/ГОСТ 4389-72                     |
| Темір (Железо) мг/дм <sup>3</sup>  | 0,14                    | артық емес /не более 0,3 (1,0)   | МЕМСТ/ГОСТ 4011-72                     |
| Мыс (Медь) мг/дм <sup>3</sup>  | < 0,0005                | артық емес /не более 1,0         | ҚР СТ ГОСТ Р /СТ РК ГОСТ Р 52180-2010  |
| Кадмий мг/дм <sup>3</sup>  | < 0,0001                | артық емес /не более 0,001       | ҚР СТ ГОСТ Р /СТ РК ГОСТ Р 52180-2010  |
| Мырыш (Цинк) мг/дм <sup>3</sup>  | < 0,005                 | артық емес не более 5,0          | МЕМСТ/ГОСТ 18293-72                    |
| Қорғасын (Свинец) мг/дм <sup>3</sup>   | < 0,0001                | артық емес /не более 0,03        | ҚР СТ ГОСТ Р /СТ РК ГОСТ Р 52180-2010  |
| Күшән (Мышьяк) мг/дм <sup>3</sup>  | < 0,005                 | артық емес /не более 0,05        | МЕМСТ/ГОСТ 4152-89                     |
| Ртуть (Сынап) мг/дм <sup>3</sup>   | -                       | -                                | -                                      |
| Фтор (Фтор) мг/дм <sup>3</sup>   | -                       | -                                | -                                      |
| Молибден мг/дм <sup>3</sup>  | табылмады/не обнаружено | артық емес /не более 0,25        | МЕМСТ/ГОСТ 18308-72                    |
| Бериллий (Be 2+) мг/дм <sup>3</sup>  | табылмады/не обнаружено | артық емес / не более 0,0002     | МЕМСТ /ГОСТ 18294-2004                 |
| Қалдық алюминий (Остаточный алюминий) мг/дм <sup>3</sup>                                 | < 0,04                  | артық емес /не более 0,5         | МЕМСТ/ГОСТ 18165-2014                  |
| Марганец мг/дм <sup>3</sup>  | 0,06                    | артық емес/не более 0,1 (0,5)    | МЕМСТ/ГОСТ 4974-2014                   |
| Полифосфаттар (Полифосфаты) мг/дм <sup>3</sup>   | < 0,02                  | артық емес /не более 3,5         | МЕМСТ/ГОСТ 18309-2014                  |
| Бор (В) мг/дм <sup>3</sup>   | < 0,05                  | артық емес /не более 0,5         | ҚР СТ ГОСТ Р / СТ РК ГОСТ Р 51210-2003 |
| Селен (Se) мг/дм <sup>3</sup>  | табылмады/не обнаружено | артық емес /не более 0,01        | МЕМСТ/ГОСТ 19413-89                    |
| Хром (Cr 6+) мг/дм <sup>3</sup>  | < 0,001                 | артық емес / не более 0,05       | МЕМСТ /ГОСТ 31956-2012                 |
| Хром (Cr 3+) мг/дм <sup>3</sup>  | -                       | -                                | -                                      |
| Никель (Ni) мг/дм <sup>3</sup>   | -                       | -                                | -                                      |

| 1   | 2                       | 3                             | 4                                     |
|---|-------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| Мұнай өнімдері (Нефтепродукты) мг/дм <sup>3</sup>   | < 0,005                 | Артық емес / не более 0,1     | ҚР СТ /СТ РК 2328-2013                |
| Полиакриламид мг/дм <sup>3</sup>  | -                       | -                             | -                                     |
| Жергілікті жағдайға тән арнаулы заттар (Специфические вещества, характерные для местных условий) мг/дм <sup>3</sup> | -                       | -                             | -                                     |
| Фенольдық индекс (фенольный индекс) мг/дм <sup>3</sup>  | табылмады/не обнаружено | артық емес / не более 0,25    | МЕМСТ/ГОСТ 26449.1-85(п. 25)          |
| БЕЗ (поверхностно-активные вещества (ПАВ),анионо-активные мг/дм <sup>3</sup>  | < 0,025                 | артық емес / не более 0,5     | ҚР СТ ГОСТ Р /СТ РК ГОСТ Р 51211-2003 |
| Фторид-ион (F) мг/дм <sup>3</sup>   | 1,6                     | артық емес / не более 1,5     | МЕМСТ/ГОСТ 4386-89                    |
| Цианиды мг/дм <sup>3</sup>  | табылмады/не обнаружено | артық емес / не более 0,035   | ҚР СТ ГОСТ Р /СТ РК ГОСТ Р 51680-2010 |
| Кальций мг/дм <sup>3</sup>  | 90,8                    | нормаланбайды/ не нормируется | МЕМСТ/ГОСТ 26449.1-85 (п.11)          |
| Общая щелочность мг экв/дм <sup>3</sup>   | 4,5                     | нормаланбайды/ не нормируется | МЕМСТ/ГОСТ 31957-2012                 |
| Свободная щелочность мг экв/ дм <sup>3</sup>  | табылмады/не обнаружено | нормаланбайды/ не нормируется | МЕМСТ/ГОСТ 31957-2012                 |
| Бикарбонаты мг/дм <sup>3</sup>  | 274,6                   | нормаланбайды/ не нормируется | МЕМСТ/ГОСТ 31957-2012                 |
| Магний (Mg) мг/дм <sup>3</sup>  | 4,9                     | нормаланбайды/ не нормируется | МЕМСТ/ГОСТ 26449.1-85(п.12)           |
| К+Na мг/дм <sup>3</sup>   | 83                      | нормаланбайды/ не нормируется | есептеу/расчётный                     |

Үлгі (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование проб проводилось на соответствие НД) 16.03.2015ж. №209 СҚ (СП от 16.03.2015 г № 209)

Зерттеу жүргізген маманның қолы ,Т.А.Ә. (Ф.И.О.специалиста, проводившего исследование)

Санитариялық-эпидемиологиялық қызметінің дәрігері  
( Врач санитарно-эпидемиологической службы)

Шакирова Р.Г.

Қолы ( Подпись)

Зертханашы/ Лаборант

Рысбаева Л.Ш.

Қолы ( Подпись)

Зертхана меңгерушісінің м.а. қолы, Т.А.Ә.

(Ф.И.О,подпись и. о. заведующей лабораторией)

Байзакова Ж.Ө.



Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитетінің «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Қарағанды облысы бойынша филиалы директорының орынбасары  
Заместитель директора филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Карагандинской области

Зенковская И.В.

Т.А.Ә., қолы (Ф.И.О., подпись)

Хаттама 3 данада толтырылады (Протокол составлен в 3-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям

Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТҮЙІМ САЛЫНҒАН/Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

|   |  |
|---|--|
| Казакстан Республикасы<br>Денсаулық сақтау министрлігі<br>Министерство здравоохранения<br>Республики Казахстан  | Нысанның БҚСЖ бойынша коды<br>Код формы по ОКУД _____<br>КҰЖЖ бойынша ұйым коды<br>Код организации по ОКПО _____   |
| Казакстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі<br>Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитетінің<br>«Ұлттық сараптама орталығы» шаруашылық жүргізу<br>құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының<br>Қарағанды облысы бойынша филиалы<br>Филиал республиканского государственного<br>предприятия на праве хозяйственного ведения<br>«Национальный центр экспертизы»<br>Комитета санитарно-эпидемиологического контроля<br>Министерства здравоохранения Республики Казахстан по<br>Карагандинской области | Казакстан Республикасы Ұлттық экономика<br>министрінің 2015 жылғы «30» мамырдағы № 415<br>бұйрығымен бекітілген<br>№ 177/е нысанды медициналық құжаттама<br><br>Медицинская документация Форма № 177/у<br>Утверждена приказом Министра национальной<br>экономики Республики Казахстан<br>от «30» мая 2015 года № 415 |

**Санитариялық-паразитологиялық зерттеу  
ХАТТАМАСЫ  
ПРОТОКОЛ**

**санитарно-паразитологического исследования  
№ 17**

от «28» мамыр (май) 2021 ж. (г.)

1. Заявитель (Мәлімдеуші) ТОО «Global Lime Industries» Вода со скважины №1, Карагандинская область, Осакаровский район, Каратомарский с/о.
  2. Үлгінің тіркеу нөмірі (Регистрационный номер образца) №17
  3. Үлгінің атауы мен саны (Наименование и число образцов) вода со скважины- 1 образец
  4. Ыдысы, орауы, маркалауы (тара, упаковка, маркировка) пластиковые емкости
  5. Дайындалған күні (Дата изготовления) --
  6. Мөлшері (Объем) 50л
  7. Топтама саны (Номер партий) -----
  8. Ондірілген мерзімі (Дата выработки) ---
  9. Жарамдылық мерзімі (Срок годности) --
  10. Үлгі алу орны, ұсынушы (Место отбора образца, предъявитель) со скважины
  11. Үлгінің келіп түскен күні (Дата поступления образца) 27.05.2021ж(г)
  12. Зерттеу мақсаты (Цель исследования) на наличие яиц гельминтов и цист патогенных простейших
  13. Нормативтік құжаттарға сәйкестігіне (На соответствие нормативной документации) «Методические рекомендации санитарно-паразитологическому исследованию объектов внешней среды» от 27.12.2005г
  14. Зерттеу нәтижесі (Результат исследования):  
№ 17. Вода со скважины №1-яйца гельминтов и цисты патогенных кишечных простейших не обнаружены;
  15. Нәтижелер берілген күн (Дата выдачи результатов) 28.05.2021 ж(г)
- Үлгі (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді  
(Исследование проб проводилось на соответствие НД) «Методические рекомендации санитарно-паразитологическому исследованию объектов внешней среды» от 27.12.2005г
- Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә.(Ф.И.О.,специалиста проводившего исследование) врач СЭС  
Тлесома М.А. \_\_\_\_\_

(подпись)

Зертхана меңгерушісінің қолы Т.А.Ә.,(Ф.И.О.подпись заведующего лабораторией)  
Лобынцева Е.П. \_\_\_\_\_

(подпись)

Мор орны Казакстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитетінің «Ұлттық сараптама орталығы» шаруашылық жүргізу құқығындағы Республикалық Мемлекеттік кәсіпорнының Қарағанды облысы бойынша филиалы директорының орынбасары

Место печати Заместитель директора филиала Республиканского Государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Карагандинской области  
Зенковская И.В.

Т.А.Ә., қолы (Ф.И.О.подпись)

Хаттама 3 данада толтырылады (Протокол составляется в 3-х экземплярах)  
 Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады  
 Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям  
 Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН  
 Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

|  |  |   |
|--|--|---|
| Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі<br>Министерство здравоохранения Республики Казахстан   |  | Нысанның БҚСЖ бойынша коды<br>Код формы по ОКУД _____<br>КҰЖЖ бойынша ұйым коды<br>Код организации по ОКПО  |
| Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитетінің «Ұлттық сараптама орталығы» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қарағанды облысы бойынша филиалы<br>Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Карагандинской области |  | Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы «30» мамырдағы № 415 бұйрығымен бекітілген № 147/е нысанды медициналық құжаттама<br>Медицинская документация Форма № 147/у<br>Утверждена приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от «30» мая 2015 года № 415 |

**Судың аднобелсенділігін зерттеу  
ХАТТАМАСЫ  
ПРОТОКОЛ  
исследование радиоактивности воды**

№ 151 от «08» маусым (июня) күні 2021 ж. (г.)

- 1.Объектінің атауы, мекен-жайы (Наименование объекта, адрес) *ТОО «Global Lime Industries», Карагандинская обл., Осакаровский район, Каратомарский с/о.*
- 2.Үлгі алынған орын (Место отбора образца) *скважина №1.*
- 3.Материалдың,бұйымның атауы (Наименование образца) *вода питьевая.*
- 4.Өлшеулер мақсаты (метод исследования) *радиометриялық (радиометрический).*
- 5.Үлгі алынған партияның көлемі (Объем партии, из которой отобран образец) *жоқ (нет).*
- 6.Мөлшері (Объем) *5,0 л.*
- 7.Топтамалар сана (Номер партий) *жоқ (нет).*
- 8.Өндірілген мерзімі (Дата выработки) *жоқ (нет).*
- 9.Үгілердің саны (Количество образцов) *1.*
- 10.Өлшеу құралдары (Средства измерений) *УМФ-2000 альфа-бета радиометрі инвентарлық № 090241300407 (альфа-бета радиометр УМФ-2000, инвентарный № 090241300407).*  
атауы, түрі, инвентарлық нөмірі (наименование, тип, инвентарный номер)
- 11.Мемлекеттік тексеру туралы мәліметтер (Сведения о государственной поверке) *тексерістен өткізілуі туралы сертификаттар 17.09.2020 ж. №ВА.17-04-37271 (сертификат о поверке № ВА.17-04-37271 от 17.09.2020 г.).*  
берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства)
- 12.Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образца проводилось на соответствие НД) *«Су көздеріне шаруашылық-ауыз су мақсаты үшін су жинау орындарына шаруашылық-ауыз сумен жабдықтауға және суды мәдени-тұрмыстық пайдалану орындарында және су объектілерінің қауіпсіздігіне қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық қазғидаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 16.03.2015 ж. № 209 бұйрығы (Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № 209 от 16.03.2015 г. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»).*

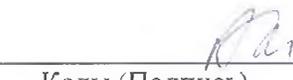
Өлшеу нәтижелері (Результаты измерений)

| № | Ингредиенттер көрсеткіштерінің<br>Наименование показателей ингредиентов | Өлшем бірлігі<br>Единица измерения | Анықталған мәні<br>Обнаруженное значение | Рұқсат етілетін құрамы<br>Допустимое содержание |
|---|---|------------------------------------|--|---|
| 1 | 2   | 3                                  | 4  | 5   |
| 1 | Соммалық альфа-белсенділік<br>Суммарная альфа-активность                | Бк/л                               | < 0,1                                    | 0,1 артық емес<br>не более 0,1                  |
| 2 | Соммалық бета- белсенділік<br>Суммарная бета-активность                 | Бк/л                               | < 1,0                                    | 1,0 артық емес<br>не более 1,0                  |

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә. (Ф.И.О.,специалиста проводившего исследование)  
инженер  
(инженер)

  
Ю.Н.Переверзев  
Қолы (Подпись)

Зертхана меңгерушісінің қолы, Т.А.Ә.  
(Ф.И.О., подпись заведующего лабораторией)

  
А.Т. Касимов  
Қолы (Подпись)

Мөр орны



Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық комитетінің «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Қарағанды облысы бойынша филиалы директорының орынбасары  
Заместитель директора филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Карагандинской области

  
И.В.Зенковская  
Қолы (Подпись)

*Хаттама 3 данада толтырылады (Протокол составляется в 3-х экземплярах)  
Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытанием  
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/ Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА*

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

1. Общие сведения.

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

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Название: Осакаровский район  
Коэффициент А = 200  
Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 9.0 м/с  
Средняя скорость ветра = 3.2 м/с  
Температура летняя = 27.0 град.С  
Температура зимняя = -15.1 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 :014 Осакаровский район.  
Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

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

| Код    | Тип  | H  | D   | W <sub>o</sub> | V1  | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|--------|------|----|-----|----------------|-----|-------|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П> | <Ис> | м  | м   | м              | м/с | градС | м    | м    | м  | м  | м   | м   | м     | м  | г/с       |
| 000101 | 6010 | П1 | 5.0 |                |     | 20.0  | 4904 | 2474 | 10 | 10 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0320000 |

4. Расчетные параметры C<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 Осакаровский район.  
Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

-----  
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |  
| всей площади, а C<sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, |  
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |  
|-----|

| Источники |        |      | Их расчетные параметры |                |                |                |
|-----------|--------|------|------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Номер     | Код    | M    | Тип                    | C <sub>м</sub> | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> |
| п/п       | <об-п> | <ис> |                        | [доли ПДК]     | [м/с]          | [м]            |
| 1         | 000101 | 6010 | П1                     | 0.673694       | 0.50           | 28.5           |

-----  
| Суммарный M<sub>q</sub> = 0.032000 г/с |  
| Сумма C<sub>м</sub> по всем источникам = 0.673694 долей ПДК |  
|-----|  
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |  
|-----|

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 Осакаровский район.  
Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9933x4730 с шагом 473  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 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 :014 Осакаровский район.

Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4770, Y= 2245

размеры: длина(по X)= 9933, ширина(по Y)= 4730, шаг сетки= 473

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~|~~~~~|

| -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= 4610 : Y-строка 1 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=183)

-----|

x= -197 : 277 : 750 : 1223 : 1696 : 2169 : 2642 : 3115 : 3588 : 4061 : 4534 : 5007 : 5480 : 5953 : 6426 : 6899:

-----|

Qс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002:

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

~~~~~|~~~~~|

~~

----

x= 7372 : 7845 : 8318 : 8791 : 9264 : 9737:

-----|

Qс : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

Cс : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :

~~~~~|~~~~~|

y= 4137 : Y-строка 2 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=184)

-----|

x= -197 : 277 : 750 : 1223 : 1696 : 2169 : 2642 : 3115 : 3588 : 4061 : 4534 : 5007 : 5480 : 5953 : 6426 : 6899:

-----|

Qс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.002:

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

~~~~~|~~~~~|

~~

----

x= 7372 : 7845 : 8318 : 8791 : 9264 : 9737:

-----|

Qс : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

Cс : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :

~~~~~|~~~~~|

y= 3664 : Y-строка 3 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=185)

-----|

x= -197 : 277 : 750 : 1223 : 1696 : 2169 : 2642 : 3115 : 3588 : 4061 : 4534 : 5007 : 5480 : 5953 : 6426 : 6899:

-----|

Qс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.005 : 0.007 : 0.009 : 0.010 : 0.008 : 0.006 : 0.004 : 0.003:

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

~~~~~|~~~~~|

~~

----

x= 7372 : 7845 : 8318 : 8791 : 9264 : 9737:

-----|

Qс : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

Cс : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :

~~~~~|~~~~~|

y= 3191 : Y-строка 4 Стах= 0.022 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=188)

-----|

x= -197 : 277 : 750 : 1223 : 1696 : 2169 : 2642 : 3115 : 3588 : 4061 : 4534 : 5007 : 5480 : 5953 : 6426 : 6899:

-----|

Qс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.007 : 0.011 : 0.018 : 0.022 : 0.015 : 0.009 : 0.005 : 0.003:

Cс : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001:

~~~~~|~~~~~|

~~

x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:

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

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

y= 2718 : Y-строка 5 Стах= 0.078 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=203)

x= -197: 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.016: 0.039: 0.078: 0.026: 0.012: 0.006: 0.004:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.008: 0.016: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001:

Фоп: 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 98 : 100 : 106 : 123 : 203 : 247 : 257 : 261 : 263 :

Uоп: 1.74 : 1.48 : 1.22 : 0.96 : 0.71 : 0.72 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 5.99 : 1.51 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:

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

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

Фоп: 264 : 265 : 266 : 266 : 267 : 267 :

Uоп: 9.00 : 0.71 : 0.82 : 1.07 : 1.33 : 1.59 :

y= 2245 : Y-строка 6 Стах= 0.085 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=336)

x= -197: 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.016: 0.040: 0.085: 0.026: 0.012: 0.006: 0.004:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.008: 0.017: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001:

Фоп: 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 80 : 75 : 58 : 336 : 292 : 282 : 279 : 277 :

Uоп: 1.74 : 1.48 : 1.22 : 0.96 : 0.71 : 0.72 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 5.87 : 1.32 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:

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

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

Фоп: 275 : 274 : 274 : 273 : 273 : 273 :

Uоп: 9.00 : 0.71 : 0.82 : 1.07 : 1.33 : 1.59 :

y= 1772 : Y-строка 7 Стах= 0.022 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=352)

x= -197: 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.012: 0.019: 0.022: 0.016: 0.009: 0.005: 0.003:

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

x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:

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

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

y= 1299 : Y-строка 8 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=355)

x= -197: 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:

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

x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:

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

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

y= 826 : Y-строка 9 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=356)

x= -197: 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:

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

~

x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:

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

y= 353 : Y-строка 10 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=357)

x= -197 : 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:

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

~

x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:

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

y= -120 : Y-строка 11 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=358)

x= -197 : 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:

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: 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= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 5006.5 м, Y= 2245.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0846631 доли ПДКмр |  
| 0.0169326 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 336 град.  
и скорости ветра 1.32 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| №         | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |           |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|-------------|-----------|
| 1         | 000101 | 6010 | П1     | 0.0320   | 0.084663 | 100.0  | 100.0       | 2.6457207 |
| В сумме = |        |      |        | 0.084663 | 100.0    |        |             |           |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Осакаровский район.

Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27

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= 4770 м; Y= 2245 |  
Длина и ширина : L= 9933 м; B= 4730 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 473 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.001 | 0.001 | 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 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 2-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 3-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 4-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.011 | 0.018 | 0.022 | 0.015 | 0.009 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 5-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.008 | 0.016 | 0.039 | 0.078 | 0.026 | 0.012 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 6-С | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.008 | 0.016 | 0.040 | 0.085 | 0.026 | 0.012 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 7-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.012 | 0.019 | 0.022 | 0.016 | 0.009 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 8-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.009 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 9-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 10- | 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 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 11- | 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 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |       |       |
|     | 19    | 20    | 21    | 22    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | С-    | 6     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 19    | 20    | 21    | 22    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0846631$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0169326 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 5006.5$  м  
 (Х-столбец 12, Y-строка 6)  $Y_m = 2245.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 336 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.32 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Осакаровский район.  
 Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыюпан.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 70  
 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\_\_\_\_\_

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

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

---

y= 2490: 2500: 2563: 2688: 2809: 2926: 3036: 3138: 3229: 3309: 3376: 3430: 3469: 3482: 3492:  
 -----  
 x= 3875: 3875: 3877: 3893: 3924: 3970: 4031: 4105: 4191: 4287: 4393: 4507: 4626: 4698: 4750:  
 -----  
 Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 ~~~~~

---

y= 3500: 3506: 3507: 3507: 3506: 3490: 3459: 3412: 3389: 3329: 3255: 3169: 3072: 2966: 2853:  
 -----  
 x= 4801: 4874: 4927: 4937: 4999: 5124: 5246: 5362: 5405: 5515: 5616: 5708: 5788: 5855: 5909:  
 -----  
 Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 ~~~~~

---

y= 2733: 2662: 2610: 2537: 2484: 2474: 2412: 2287: 2165: 2049: 1939: 1837: 1746: 1665: 1598:  
 -----  
 x= 5948: 5961: 5971: 5977: 5979: 5979: 5977: 5961: 5930: 5884: 5823: 5749: 5663: 5567: 5461:  
 -----  
 Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013:  
 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: 0.003:  
 ~~~~~

---

y= 1588: 1535: 1496: 1482: 1472: 1462: 1456: 1454: 1454: 1456: 1472: 1503: 1550: 1610: 1684:  
 -----  
 x= 5441: 5327: 5208: 5136: 5084: 5029: 4957: 4904: 4894: 4831: 4707: 4585: 4468: 4358: 4257:  
 -----  
 Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 ~~~~~

---

y= 1770: 1867: 1973: 2008: 2122: 2241: 2313: 2365: 2437: 2490:  
 -----  
 x= 4165: 4085: 4018: 3999: 3945: 3907: 3893: 3883: 3877: 3875:  
 -----  
 Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 3999.0 м, Y= 2008.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0129949 доли ПДКмр |  
 | 0.0025990 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 63 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. % | Коеф. влияния |
|--------|-------------|-------|--------------|-------------|----------|--------|---------------|
| ----   | <Об-П>      | <Ис>  | ---M-(Mq)--- | C[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1      | 000101 6010 | П1    | 0.0320       | 0.012995    | 100.0    | 100.0  | 0.406089842   |
|        | В сумме =   |       |              | 0.012995    | 100.0    |        |               |

~~~~~

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Осакаровский район.

Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27

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>|---M---M---|м/с---м3/с---|градС|---M---|М---|М---|М---|М---|гр.|---г/с---

000101 6010 П1 5.0 20.0 4904 2474 10 10 0 3.0 1.000 0 0.0500000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 Осакаровский район.  
Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

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

| Источники |             | Их расчетные параметры |     |          |      |      |
|-----------|-------------|------------------------|-----|----------|------|------|
| Номер     | Код         | М                      | Тип | См       | Um   | Xm   |
| 1         | 000101 6010 | 0.050000               | П1  | 4.210586 | 0.50 | 14.3 |

Суммарный Мq = 0.050000 г/с  
Сумма См по всем источникам = 4.210586 долей ПДК  
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 Осакаровский район.  
Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 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 : 9933x4730 с шагом 473  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 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 :014 Осакаровский район.  
Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27  
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= 4770, Y= 2245  
размеры: длина(по X)= 9933, ширина(по Y)= 4730, шаг сетки= 473  
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= 4610 : Y-строка 1 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=183)

х= -197 : 277 : 750 : 1223 : 1696 : 2169 : 2642 : 3115 : 3588 : 4061 : 4534 : 5007 : 5480 : 5953 : 6426 : 6899 :

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









x= 5441: 5327: 5208: 5136: 5084: 5029: 4957: 4904: 4894: 4831: 4707: 4585: 4468: 4358: 4257:

Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 1770: 1867: 1973: 2008: 2122: 2241: 2313: 2365: 2437: 2490:

x= 4165: 4085: 4018: 3999: 3945: 3907: 3893: 3883: 3877: 3875:

Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

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

Координаты точки : X= 3999.0 м, Y= 2008.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0164023 доли ПДКмр |  
| 0.0024604 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 63 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер     | Код         | Тип    | Выброс      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------|-------------|--------|-------------|----------|----------|--------|---------------|
| <Об-П>    | <Ис>        | M-(Mq) | C[доли ПДК] |          |          |        | b=C/M         |
| 1         | 000101 6010 | П1     | 0.0500      | 0.016402 | 100.0    | 100.0  | 0.328046978   |
| В сумме = |             |        |             | 0.016402 | 100.0    |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Осакаровский район.

Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | H   | D | Wo | V1 | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F     | КР | Ди   | Выброс |     |
|-------------|------|-----|---|----|----|-------|------|------|----|----|-----|-------|----|------|--------|-----|
| <Об-П>      | <Ис> | M   | M | M  | M  | градC | M    | M    | M  | M  | M   | M     | M  | M    | M      | г/с |
| 000101 6010 | П1   | 5.0 |   |    |    | 20.0  | 4904 | 2474 | 10 | 10 | 0.1 | 0.000 | 0  | 6E-8 |        |     |

### 4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Осакаровский район.

Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

#### Источники Их расчетные параметры

| Номер | Код         | M          | Тип | Cm          | Um    | Xm   |
|-------|-------------|------------|-----|-------------|-------|------|
| <п/п> | <об-п>      | <ис>       |     | [доли ПДК]  | [м/с] | [м]  |
| 1     | 000101 6010 | 0.00000006 | П1  | 5.052703E-7 | 0.50  | 28.5 |

Суммарный Mq = 0.00000006 г/с

Сумма Cm по всем источникам = 0.00000050527 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

Дальнейший расчет целесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Осакаровский район.

Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9933x4730 с шагом 473  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 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 :014 Осакаровский район.  
Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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 :014 Осакаровский район.  
Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 Осакаровский район.  
Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 Осакаровский район.  
Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

---

| Код    | Тип  | H  | D   | Wo  | V1  | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F         | КР | Ди         | Выброс |
|--------|------|----|-----|-----|-----|-------|------|------|----|----|-----|-----------|----|------------|--------|
| <Об-П> | <Ис> | м  | м   | м/с | м/с | градС | м    | м    | м  | м  | м   | м         | м  | м          | г/с    |
| 000101 | 6010 | П1 | 5.0 |     |     | 20.0  | 4904 | 2474 | 10 | 10 | 0.1 | 0.0000000 | 0  | 0.00000003 |        |

4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 Осакаровский район.  
Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

|- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |  
| всей площади, а С<sub>т</sub> - концентрация одиночного источника, |  
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники Их расчетные параметры

| Номер  | Код         | M          | Тип | Cm          | Um   | Xm   |
|--|-------------|------------|-----|-------------|------|------|
| 1  | 000101 6010 | 0.00000030 | П1  | 2.526352E-7 | 0.50 | 28.5 |
| Суммарный Mq = 0.00000030 г/с                                |             |            |     |             |      |      |
| Сумма Cm по всем источникам = 2.52635175E-7 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 :014 Осакаровский район.  
 Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9933x4730 с шагом 473  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Осакаровский район.  
 Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: Cm < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Осакаровский район.  
 Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: Cm < 0.05 долей ПДК

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Осакаровский район.  
 Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: Cm < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Осакаровский район.  
 Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27  
 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  | H | 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 6010 П1 | 5.0  |   |   |     |      | 20.0  | 4904 | 2474 | 10 | 10 | 0.3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000010 |        |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Осакаровский район.

Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 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   | Xм   |
|-------|-------------|------------|-----|----------|------|------|
| 1     | 000101 6010 | 0.00000100 | П1  | 1.263176 | 0.50 | 14.3 |

Суммарный Мq = 0.00000100 г/с

Сумма См по всем источникам = 1.263176 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Осакаровский район.

Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 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 : 9933x4730 с шагом 473

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Осакаровский район.

Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27

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= 4770, Y= 2245

размеры: длина(по X)= 9933, ширина(по Y)= 4730, шаг сетки= 473

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

#### 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 |

u= 4610 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=183)

x= -197 : 277 : 750 : 1223 : 1696 : 2169 : 2642 : 3115 : 3588 : 4061 : 4534 : 5007 : 5480 : 5953 : 6426 : 6899:

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

Сс : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :

-----  
x= 7372 : 7845 : 8318 : 8791 : 9264 : 9737:

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

y= 4137 : Y-строка 2 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=184)

-----:  
x= -197: 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:  
-----:-----:-----:-----:-----:

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

-----:  
x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:  
-----:-----:-----:-----:-----:

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

y= 3664 : Y-строка 3 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=185)

-----:  
x= -197: 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:  
-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 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= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:  
-----:-----:-----:-----:-----:

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

y= 3191 : Y-строка 4 Стах= 0.013 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=188)

-----:  
x= -197: 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:  
-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.009: 0.013: 0.006: 0.003: 0.002: 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= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:  
-----:-----:-----:-----:-----:

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

y= 2718 : Y-строка 5 Стах= 0.059 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=203)

-----:  
x= -197: 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:  
-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.030: 0.059: 0.017: 0.004: 0.002: 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:  
Фоп: : : : : 94 : 95 : 96 : 98 : 100 : 106 : 123 : 203 : 247 : 257 : 261 : 263 :  
Уоп: : : : : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 7.75 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :  
~~~~~

-----:  
x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:  
-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 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:  
Фоп: 264 : 265 : 266 : : : :  
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : : : :  
~~~~~

y= 2245 : Y-строка 6 Стах= 0.062 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=336)

-----:  
x= -197: 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:  
-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.031: 0.062: 0.018: 0.004: 0.002: 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:  
Фоп: : : : : 86 : 85 : 84 : 83 : 80 : 75 : 58 : 336 : 292 : 282 : 279 : 277 :  
Уоп: : : : : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 7.21 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :  
~~~~~

-----:  
x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:  
-----:-----:-----:-----:-----:

x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:

Qc : 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:

Фоп: 275 : 274 : 274 : : :

Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : : : :

y= 1772 : Y-строка 7 Стах= 0.014 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=352)

x= -197 : 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.010: 0.014: 0.007: 0.003: 0.002: 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= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:

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

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

y= 1299 : Y-строка 8 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=355)

x= -197 : 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 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= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:

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

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

y= 826 : Y-строка 9 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=356)

x= -197 : 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:

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

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

x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:

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

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

y= 353 : Y-строка 10 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=357)

x= -197 : 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:

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

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

x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:

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

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

y= -120 : Y-строка 11 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=358)

x= -197 : 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:

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

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

x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:



|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0.001 | .     | .     | .     | .     |       | -5    |
| 0.001 | .     | .     | .     | .     |       | C-6   |
| 0.000 | .     | .     | .     | .     |       | -7    |
| 0.000 | .     | .     | .     | .     |       | -8    |
| .     | .     | .     | .     | .     |       | -9    |
| .     | .     | .     | .     | .     |       | -10   |
| .     | .     | .     | .     | .     |       | -11   |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 19    | 20    | 21    | 22    |       |       |       |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0623437$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0000006$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 5006.5$  м  
 (X-столбец 12, Y-строка 6)  $Y_m = 2245.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 336 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 7.21 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Осакаровский район.  
 Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыюпан.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0703 = 0.00001 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>с.с.</sub>)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 70  
 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= 2490: 2500: 2563: 2688: 2809: 2926: 3036: 3138: 3229: 3309: 3376: 3430: 3469: 3482: 3492:

x= 3875: 3875: 3877: 3893: 3924: 3970: 4031: 4105: 4191: 4287: 4393: 4507: 4626: 4698: 4750:

Qс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
 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= 3500: 3506: 3507: 3507: 3506: 3490: 3459: 3412: 3389: 3329: 3255: 3169: 3072: 2966: 2853:

x= 4801: 4874: 4927: 4937: 4999: 5124: 5246: 5362: 5405: 5515: 5616: 5708: 5788: 5855: 5909:

Qс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 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= 2733: 2662: 2610: 2537: 2484: 2474: 2412: 2287: 2165: 2049: 1939: 1837: 1746: 1665: 1598:

x= 5948: 5961: 5971: 5977: 5979: 5979: 5977: 5961: 5930: 5884: 5823: 5749: 5663: 5567: 5461:

Qс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:  
 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= 1588: 1535: 1496: 1482: 1472: 1462: 1456: 1454: 1454: 1456: 1472: 1503: 1550: 1610: 1684:

x= 5441: 5327: 5208: 5136: 5084: 5029: 4957: 4904: 4894: 4831: 4707: 4585: 4468: 4358: 4257:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
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= 1770: 1867: 1973: 2008: 2122: 2241: 2313: 2365: 2437: 2490:

x= 4165: 4085: 4018: 3999: 3945: 3907: 3893: 3883: 3877: 3875:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 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: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 3999.0 м, Y= 2008.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0049207 доли ПДКмр |  
| 4.920705E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 63 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Номер     | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|------------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 | 6010 | П1     | 0.00000100 | 0.004921 | 100.0  | 4920.70      |
| В сумме = |        |      |        | 0.004921   | 100.0    |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Осакаровский район.

Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | H  | D   | Wo | V1 | T    | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|--------|------|----|-----|----|----|------|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| 000101 | 6010 | П1 | 5.0 |    |    | 20.0 | 4904 | 2474 | 10 | 10 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0970000 |

### 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Осакаровский район.

Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

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

| Источники |  |  | Их расчетные параметры |  |  |
|-----------|--|--|------------------------|--|--|
|-----------|--|--|------------------------|--|--|

| Номер | Код    | M    | Тип | Cm       | Um       | Xm   |      |
|-------|--------|------|-----|----------|----------|------|------|
| 1     | 000101 | 6010 | П1  | 0.097000 | 0.408427 | 0.50 | 28.5 |

Суммарный Mq = 0.097000 г/с

Сумма Cm по всем источникам = 0.408427 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Осакаровский район.

Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9933x4730 с шагом 473  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 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 :014 Осакаровский район.  
Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыюпан.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27  
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= 4770, Y= 2245  
размеры: длина(по X)= 9933, ширина(по Y)= 4730, шаг сетки= 473  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

```
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
|-----|
| -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= 4610 : Y-строка 1 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=183)

x= -197 : 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:

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

x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:

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

y= 4137 : Y-строка 2 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=184)

x= -197 : 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:

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

x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:

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

y= 3664 : Y-строка 3 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=185)

x= -197 : 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:

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

x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:

-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 3191 : Y-строка 4 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=188)

-----:  
x= -197: 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:  
-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.013: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.013: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002:  
~~~~~

-----:  
x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:  
-----:-----:-----:-----:-----:

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

y= 2718 : Y-строка 5 Cmax= 0.047 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=203)

-----:  
x= -197: 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:  
-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.023: 0.047: 0.016: 0.007: 0.004: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.023: 0.047: 0.016: 0.007: 0.004: 0.002:  
~~~~~

-----:  
x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:  
-----:-----:-----:-----:-----:

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

y= 2245 : Y-строка 6 Cmax= 0.051 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=336)

-----:  
x= -197: 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:  
-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.024: 0.051: 0.016: 0.007: 0.004: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.024: 0.051: 0.016: 0.007: 0.004: 0.002:  
Фоп: 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 80 : 75 : 58 : 336 : 292 : 282 : 279 : 277 :  
Уоп: 1.74 : 1.48 : 1.22 : 0.96 : 0.71 : 0.72 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 5.87 : 1.32 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :  
~~~~~

-----:  
x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:  
-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 275 : 274 : 274 : 273 : 273 : 273 :  
Уоп: 9.00 : 0.71 : 0.82 : 1.07 : 1.33 : 1.59 :  
~~~~~

y= 1772 : Y-строка 7 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=352)

-----:  
x= -197: 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:  
-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.013: 0.009: 0.006: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.013: 0.009: 0.006: 0.003: 0.002:  
~~~~~

-----:  
x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:  
-----:-----:-----:-----:-----:

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

y= 1299 : Y-строка 8 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=355)

-----:  
x= -197: 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:  
-----:-----:-----:-----:-----:

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

-----:  
x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:  
-----:-----:-----:-----:-----:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 826 : Y-строка 9 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=356)

-----:  
x= -197 : 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:

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

-----:  
x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:

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

y= 353 : Y-строка 10 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=357)

-----:  
x= -197 : 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:

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

-----:  
x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:

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

y= -120 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=358)

-----:  
x= -197 : 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:

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

-----:  
x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 5006.5 м, Y= 2245.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0513270 доли ПДКмр |  
| 0.0513270 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 336 град.  
и скорости ветра 1.32 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 | 6010  | П1     | 0.0970   | 0.051327   | 100.0  | 100.0         | 0.529144108 |
| В сумме = |        |       |        | 0.051327 | 100.0      |        |               |             |

~~~~~

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Осакаровский район.

Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 4770 м; Y= 2245 |  
 Длина и ширина : L= 9933 м; B= 4730 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 473 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 | 0.001 | 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 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 1   |      |
| 2-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 2  |
| 3-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 3  |
| 4-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.011 | 0.013 | 0.009 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - 4  |
| 5-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.010 | 0.023 | 0.047 | 0.016 | 0.007 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - 5  |
| 6-С | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.010 | 0.024 | 0.051 | 0.016 | 0.007 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | С-    | 6    |
| 7-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.011 | 0.013 | 0.009 | 0.006 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - 7  |
| 8-  | 0.001 | 0.001 | 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 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 8  |
| 9-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 9  |
| 10- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -10  |
| 11- | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -11  |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |       |       |       |      |
|     | 19    | 20    | 21    | 22    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 1  |
|     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 2  |
|     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 3  |
|     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 4  |
|     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 5  |
|     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | С- 6 |
|     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 7  |
|     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 8  |
|     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 9  |
|     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | -10  |
|     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | -11  |
|     | 19    | 20    | 21    | 22    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.0513270 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0513270 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 5006.5 м

( X-столбец 12, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 2245.0 м

При опасном направлении ветра : 336 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.32 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Осакаровский район.

Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 70  
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= 2490: 2500: 2563: 2688: 2809: 2926: 3036: 3138: 3229: 3309: 3376: 3430: 3469: 3482: 3492:  
-----  
x= 3875: 3875: 3877: 3893: 3924: 3970: 4031: 4105: 4191: 4287: 4393: 4507: 4626: 4698: 4750:  
-----  
Qс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Cс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
|-----|

y= 3500: 3506: 3507: 3507: 3506: 3490: 3459: 3412: 3389: 3329: 3255: 3169: 3072: 2966: 2853:  
-----  
x= 4801: 4874: 4927: 4937: 4999: 5124: 5246: 5362: 5405: 5515: 5616: 5708: 5788: 5855: 5909:  
-----  
Qс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Cс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
|-----|

y= 2733: 2662: 2610: 2537: 2484: 2474: 2412: 2287: 2165: 2049: 1939: 1837: 1746: 1665: 1598:  
-----  
x= 5948: 5961: 5971: 5977: 5979: 5979: 5977: 5961: 5930: 5884: 5823: 5749: 5663: 5567: 5461:  
-----  
Qс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:  
Cс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:  
|-----|

y= 1588: 1535: 1496: 1482: 1472: 1462: 1456: 1454: 1454: 1456: 1472: 1503: 1550: 1610: 1684:  
-----  
x= 5441: 5327: 5208: 5136: 5084: 5029: 4957: 4904: 4894: 4831: 4707: 4585: 4468: 4358: 4257:  
-----  
Qс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Cс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
|-----|

y= 1770: 1867: 1973: 2008: 2122: 2241: 2313: 2365: 2437: 2490:  
-----  
x= 4165: 4085: 4018: 3999: 3945: 3907: 3893: 3883: 3877: 3875:  
-----  
Qс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Cс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
|-----|

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 3999.0 м, Y= 2008.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0078781 доли ПДКмр |  
| 0.0078781 мг/м3 |  
|-----|

Достигается при опасном направлении 63 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. % | Коеф.влияния |
|------|--------|------|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 | 6010 | П1     | 0.0970    | 0.007878 | 100.0  | 100.0        |
|      |        |      |        | В сумме = | 0.007878 | 100.0  |              |

-----

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Осакаровский район.  
 Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

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  | м/с  | градС | м    | м  | м  | м  | м     | м     | м  | м         | гр./г/с |
| 000101 6002 | П1   | 2.0 |   |    | 20.0 | 4932  | 2502 | 10 | 10 | 10 | 0.3.0 | 1.000 | 0  | 0.0810000 |         |
| 000101 6003 | П1   | 2.0 |   |    | 20.0 | 4880  | 2495 | 10 | 10 | 10 | 0.3.0 | 1.000 | 0  | 0.0960000 |         |
| 000101 6004 | П1   | 2.0 |   |    | 20.0 | 4924  | 2488 | 10 | 10 | 10 | 0.3.0 | 1.000 | 0  | 0.1330000 |         |
| 000101 6005 | П1   | 2.0 |   |    | 20.0 | 4899  | 2459 | 10 | 10 | 10 | 0.3.0 | 1.000 | 0  | 0.3740000 |         |
| 000101 6006 | П1   | 2.0 |   |    | 20.0 | 4974  | 2479 | 10 | 10 | 10 | 0.3.0 | 1.000 | 0  | 0.0930000 |         |
| 000101 6007 | П1   | 2.0 |   |    | 20.0 | 4954  | 2469 | 10 | 10 | 10 | 0.3.0 | 1.000 | 0  | 0.1320000 |         |
| 000101 6008 | П1   | 2.0 |   |    | 20.0 | 4919  | 2484 | 10 | 10 | 10 | 0.3.0 | 1.000 | 0  | 0.0810000 |         |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Осакаровский район.  
 Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

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

| Источники |             | Их расчетные параметры |     |            |       |     |
|-----------|-------------|------------------------|-----|------------|-------|-----|
| Номер     | Код         | M                      | Тип | См         | Um    | Хм  |
| п/п       | <об-п>      | <ис>                   |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1         | 000101 6002 | 0.081000               | П1  | 28.930384  | 0.50  | 5.7 |
| 2         | 000101 6003 | 0.096000               | П1  | 34.287861  | 0.50  | 5.7 |
| 3         | 000101 6004 | 0.133000               | П1  | 47.502975  | 0.50  | 5.7 |
| 4         | 000101 6005 | 0.374000               | П1  | 133.579788 | 0.50  | 5.7 |
| 5         | 000101 6006 | 0.093000               | П1  | 33.216366  | 0.50  | 5.7 |
| 6         | 000101 6007 | 0.132000               | П1  | 47.145809  | 0.50  | 5.7 |
| 7         | 000101 6008 | 0.081000               | П1  | 28.930384  | 0.50  | 5.7 |

Суммарный Мq = 0.990000 г/с  
 Сумма См по всем источникам = 353.593567 долей ПДК  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Осакаровский район.  
 Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9933x4730 с шагом 473  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Осакаровский район.  
 Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.



Фоп: 236 : 240 : 244 : 247 : 249 : 251 :  
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :  
: : : : : :  
Ви : 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 6004 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 6007 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

у= 3664 : Y-строка 3 Стах= 0.175 долей ПДК (х= 5006.5; напр.ветра=184)

х= -197 : 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:

Qc : 0.011: 0.013: 0.017: 0.022: 0.028: 0.035: 0.047: 0.063: 0.088: 0.124: 0.162: 0.175: 0.149: 0.110: 0.078: 0.057:  
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.019: 0.027: 0.037: 0.049: 0.053: 0.045: 0.033: 0.023: 0.017:  
Фоп: 103 : 104 : 106 : 108 : 110 : 113 : 118 : 123 : 132 : 144 : 162 : 184 : 205 : 221 : 232 : 239 :  
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 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.024: 0.034: 0.046: 0.061: 0.065: 0.055: 0.041: 0.029: 0.021:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.017: 0.023: 0.025: 0.021: 0.015: 0.011: 0.008:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6007 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.021: 0.023: 0.020: 0.015: 0.011: 0.008:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6004 :

х= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:

Qc : 0.042: 0.032: 0.025: 0.020: 0.015: 0.012:  
Cc : 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
Фоп: 244 : 248 : 251 : 253 : 255 : 256 :  
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :  
: : : : : :  
Ви : 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 6007 : 6007 : 6004 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 6004 : 6004 : 6007 : 6004 : 6004 : 6004 :

у= 3191 : Y-строка 4 Стах= 0.408 долей ПДК (х= 5006.5; напр.ветра=187)

х= -197 : 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:

Qc : 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.030: 0.039: 0.053: 0.076: 0.118: 0.197: 0.334: 0.408: 0.281: 0.162: 0.100: 0.067:  
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.023: 0.035: 0.059: 0.100: 0.122: 0.084: 0.049: 0.030: 0.020:  
Фоп: 98 : 99 : 100 : 101 : 103 : 105 : 107 : 112 : 118 : 130 : 152 : 187 : 218 : 235 : 245 : 250 :  
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 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.020: 0.029: 0.045: 0.075: 0.127: 0.153: 0.104: 0.060: 0.037: 0.025:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.027: 0.047: 0.060: 0.040: 0.022: 0.014: 0.009:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6007 : 6004 : 6007 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.025: 0.041: 0.051: 0.038: 0.022: 0.014: 0.009:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6004 : 6007 : 6004 :

х= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:

Qc : 0.047: 0.035: 0.027: 0.021: 0.016: 0.013:  
Cc : 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
Фоп: 254 : 256 : 258 : 260 : 261 : 262 :  
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :  
: : : : : :  
Ви : 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

у= 2718 : Y-строка 5 Стах= 3.301 долей ПДК (х= 5006.5; напр.ветра=201)



~~~~~  
-----  
x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.047: 0.035: 0.027: 0.021: 0.016: 0.013:  
Сс : 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
Фоп: 286 : 284 : 282 : 280 : 279 : 278 :  
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

u= 1299 : Y-строка 8 Стах= 0.178 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=356)  
-----:  
x= -197: 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.011: 0.013: 0.017: 0.022: 0.028: 0.036: 0.047: 0.064: 0.089: 0.126: 0.165: 0.178: 0.151: 0.111: 0.079: 0.057:  
Сс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.019: 0.027: 0.038: 0.050: 0.053: 0.045: 0.033: 0.024: 0.017:  
Фоп: 77 : 76 : 74 : 72 : 70 : 67 : 63 : 57 : 49 : 36 : 18 : 356 : 335 : 319 : 308 : 301 :  
Uоп: 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 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.018: 0.025: 0.035: 0.049: 0.065: 0.069: 0.057: 0.041: 0.029: 0.021:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.017: 0.022: 0.024: 0.021: 0.015: 0.011: 0.008:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.016: 0.021: 0.024: 0.020: 0.015: 0.011: 0.008:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

~~~~~  
-----  
x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.042: 0.032: 0.025: 0.020: 0.015: 0.012:  
Сс : 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
Фоп: 296 : 292 : 289 : 287 : 285 : 284 :  
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.016: 0.012: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

u= 826 : Y-строка 9 Стах= 0.101 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=357)  
-----:  
x= -197: 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.010: 0.012: 0.015: 0.020: 0.025: 0.031: 0.040: 0.051: 0.066: 0.082: 0.097: 0.101: 0.092: 0.076: 0.060: 0.046:  
Сс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.020: 0.025: 0.029: 0.030: 0.028: 0.023: 0.018: 0.014:  
Фоп: 72 : 70 : 68 : 66 : 63 : 59 : 54 : 48 : 39 : 27 : 13 : 357 : 341 : 328 : 318 : 310 :  
Uоп: 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 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.012: 0.015: 0.020: 0.025: 0.032: 0.038: 0.039: 0.035: 0.029: 0.022: 0.017:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

~~~~~  
-----  
x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.036: 0.029: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011:  
Сс : 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
Фоп: 304 : 299 : 296 : 293 : 291 : 289 :  
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

у= 353 : Y-строка 10 Стах= 0.065 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=358)

x= -197 : 277 : 750 : 1223 : 1696 : 2169 : 2642 : 3115 : 3588 : 4061 : 4534 : 5007 : 5480 : 5953 : 6426 : 6899 :

Qс : 0.009 : 0.011 : 0.014 : 0.017 : 0.022 : 0.027 : 0.033 : 0.040 : 0.049 : 0.057 : 0.063 : 0.065 : 0.061 : 0.054 : 0.045 : 0.038 :  
Сс : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.007 : 0.008 : 0.010 : 0.012 : 0.015 : 0.017 : 0.019 : 0.020 : 0.018 : 0.016 : 0.014 : 0.011 :  
Фоп : 67 : 65 : 63 : 60 : 57 : 52 : 47 : 40 : 32 : 22 : 10 : 358 : 345 : 334 : 325 : 317 :  
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 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.007 : 0.008 : 0.010 : 0.013 : 0.016 : 0.019 : 0.022 : 0.025 : 0.025 : 0.024 : 0.021 : 0.017 : 0.014 :  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.007 : 0.008 : 0.008 : 0.009 : 0.008 : 0.007 : 0.006 : 0.005 :  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6007 : 6004 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.008 : 0.008 : 0.009 : 0.008 : 0.007 : 0.006 : 0.005 :  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6004 : 6007 : 6004 : 6004 : 6004 :

x= 7372 : 7845 : 8318 : 8791 : 9264 : 9737 :

Qс : 0.031 : 0.025 : 0.020 : 0.016 : 0.013 : 0.011 :  
Сс : 0.009 : 0.008 : 0.006 : 0.005 : 0.004 : 0.003 :  
Фоп : 311 : 306 : 302 : 299 : 296 : 294 :  
Уоп : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :  
: : : : : : : :  
Ви : 0.012 : 0.009 : 0.008 : 0.006 : 0.005 : 0.004 :  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 :  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 :  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

у= -120 : Y-строка 11 Стах= 0.046 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=358)

x= -197 : 277 : 750 : 1223 : 1696 : 2169 : 2642 : 3115 : 3588 : 4061 : 4534 : 5007 : 5480 : 5953 : 6426 : 6899 :

Qс : 0.009 : 0.010 : 0.012 : 0.015 : 0.019 : 0.023 : 0.027 : 0.032 : 0.037 : 0.042 : 0.045 : 0.046 : 0.044 : 0.040 : 0.035 : 0.030 :  
Сс : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.007 : 0.008 : 0.010 : 0.011 : 0.013 : 0.013 : 0.014 : 0.013 : 0.012 : 0.011 : 0.009 :

x= 7372 : 7845 : 8318 : 8791 : 9264 : 9737 :

Qс : 0.026 : 0.021 : 0.017 : 0.014 : 0.012 : 0.010 :  
Сс : 0.008 : 0.006 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.003 :

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

Координаты точки : X= 5006.5 м, Y= 2718.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.3011477 доли ПДКмр |  
| 0.9903443 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 201 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 6005 | П1  | 0.3740                      | 1.445101 | 43.8     | 43.8   | 3.8639061    |
| 2    | 000101 6004 | П1  | 0.1330                      | 0.656979 | 19.9     | 63.7   | 4.9396925    |
| 3    | 000101 6002 | П1  | 0.0810                      | 0.438793 | 13.3     | 77.0   | 5.4171925    |
| 4    | 000101 6008 | П1  | 0.0810                      | 0.395879 | 12.0     | 89.0   | 4.8873954    |
| 5    | 000101 6007 | П1  | 0.1320                      | 0.181734 | 5.5      | 94.5   | 1.3767692    |
| 6    | 000101 6003 | П1  | 0.0960                      | 0.149636 | 4.5      | 99.0   | 1.5587035    |
|      |             |     | В сумме =                   | 3.268121 | 99.0     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.033027 | 1.0      |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Осакаровский район.

Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27

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= 4770 м; Y= 2245 |
Длина и ширина : L= 9933 м; B= 4730 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 473 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)

Table with 18 columns and 11 rows of concentration data. Includes a second table with 4 columns and 11 rows of concentration data.

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 3.3011477 долей ПДКмр = 0.9903443 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 5006.5 м

( X-столбец 12, Y-строка 5) Yм = 2718.0 м  
При опасном направлении ветра : 201 град.  
и "опасной" скорости ветра : 9.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 Осакаровский район.  
Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыюпан.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27  
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 санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 70  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

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

---

y= 2490: 2500: 2563: 2688: 2809: 2926: 3036: 3138: 3229: 3309: 3376: 3430: 3469: 3482: 3492:  
-----  
x= 3875: 3875: 3877: 3893: 3924: 3970: 4031: 4105: 4191: 4287: 4393: 4507: 4626: 4698: 4750:  
-----  
Qс : 0.224: 0.224: 0.224: 0.222: 0.221: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.221: 0.222: 0.223: 0.223:  
Сс : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067:  
Фоп: 91 : 91 : 95 : 102 : 109 : 115 : 122 : 129 : 136 : 143 : 150 : 157 : 164 : 168 : 171 :  
Uоп: 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 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.088: 0.086: 0.087: 0.087: 0.086: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.085: 0.085:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031 :  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028 :  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
-----

---

y= 3500: 3506: 3507: 3507: 3506: 3490: 3459: 3412: 3389: 3329: 3255: 3169: 3072: 2966: 2853:  
-----  
x= 4801: 4874: 4927: 4937: 4999: 5124: 5246: 5362: 5405: 5515: 5616: 5708: 5788: 5855: 5909:  
-----  
Qс : 0.223: 0.223: 0.223: 0.223: 0.222: 0.222: 0.222: 0.223: 0.224: 0.223: 0.221: 0.220: 0.219: 0.219:  
Сс : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:  
Фоп: 173 : 178 : 180 : 181 : 184 : 191 : 198 : 205 : 208 : 215 : 222 : 229 : 235 : 242 : 249 :  
Uоп: 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 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.082: 0.085: 0.082: 0.084: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.082: 0.082: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.032: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031 :  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.029: 0.028: 0.030: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030 :  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6004 : 6004 : 6004 :  
-----

---

y= 2733: 2662: 2610: 2537: 2484: 2474: 2412: 2287: 2165: 2049: 1939: 1837: 1746: 1665: 1598:  
-----  
x= 5948: 5961: 5971: 5977: 5979: 5979: 5977: 5961: 5930: 5884: 5823: 5749: 5663: 5567: 5461:  
-----  
Qс : 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.218: 0.219: 0.218: 0.219: 0.219: 0.219: 0.220: 0.220: 0.221: 0.224:  
Сс : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.066: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067:  
Фоп: 256 : 260 : 263 : 267 : 270 : 270 : 273 : 280 : 287 : 294 : 301 : 308 : 314 : 321 : 328 :  
Uоп: 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 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.080: 0.081: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.084: 0.086:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.031: 0.031 :  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030 :  
-----

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

y= 1588: 1535: 1496: 1482: 1472: 1462: 1456: 1454: 1454: 1456: 1472: 1503: 1550: 1610: 1684:
x= 5441: 5327: 5208: 5136: 5084: 5029: 4957: 4904: 4894: 4831: 4707: 4585: 4468: 4358: 4257:
Qс : 0.224: 0.225: 0.227: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.227: 0.227: 0.227: 0.226: 0.226: 0.226: 0.226: 0.227:
Сс : 0.067: 0.068: 0.068: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068:
Фоп: 330 : 337 : 344 : 348 : 351 : 354 : 358 : 1 : 1 : 5 : 12 : 19 : 26 : 33 : 40 :
Uоп: 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 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.084: 0.085: 0.086: 0.088: 0.088: 0.089: 0.089: 0.089: 0.091: 0.090: 0.090: 0.090: 0.091: 0.091: 0.091:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= 1770: 1867: 1973: 2008: 2122: 2241: 2313: 2365: 2437: 2490:
x= 4165: 4085: 4018: 3999: 3945: 3907: 3893: 3883: 3877: 3875:
Qс : 0.227: 0.228: 0.229: 0.229: 0.227: 0.226: 0.227: 0.225: 0.225: 0.224:
Сс : 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.067: 0.067:
Фоп: 47 : 54 : 61 : 63 : 70 : 77 : 81 : 84 : 88 : 91 :
Uоп: 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 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.090: 0.089: 0.089: 0.088: 0.088: 0.088:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 3999.0 м, Y= 2008.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2285913 доли ПДКмр |
| 0.0685774 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 63 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Table with 8 columns: [Ном.], [Код], [Тип], [Выброс], [Вклад], [Вклад в%], [Сум. %], [Коэф.влияния]. It lists 7 sources and their respective contributions to the total concentration.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Осакаровский район.
Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.
Вар.расч.:2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27
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

Table with 14 columns: [Код], [Тип], [Н], [D], [Wo], [V1], [T], [X1], [Y1], [X2], [Y2], [Alf], [F], [КР], [Ди], [Выброс]. It provides detailed parameters for sources 0301 and 0330.

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Осакаровский район.

Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

|                                                                                                                                                                                  |        |       |                        |            |       |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|------------------------|------------|-------|-------|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$                                         |        |       |                        |            |       |       |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |        |       |                        |            |       |       |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |        |       |                        |            |       |       |
| Источники                                                                                                                                                                        |        |       | Их расчетные параметры |            |       |       |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код    | $M_q$ | Тип                    | $C_m$      | $U_m$ | $X_m$ |
| п/п                                                                                                                                                                              | об-п   | ис    |                        | [доли ПДК] | [м/с] | [м]   |
| 1                                                                                                                                                                                | 000101 | 6010  | П1                     | 0.673694   | 0.50  | 28.5  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |        |       |                        |            |       |       |
| Суммарный $M_q = 0.160000$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)                                                                                                                    |        |       |                        |            |       |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.673694 долей ПДК                                                                                                                              |        |       |                        |            |       |       |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |        |       |                        |            |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                               |        |       |                        |            |       |       |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Осакаровский район.

Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9933x4730 с шагом 473

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0( $U_{mr}$ ) 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 :014 Осакаровский район.

Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27

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  $X = 4770, Y = 2245$

размеры: длина(по X)= 9933, ширина(по Y)= 4730, шаг сетки= 473

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( $U_{mr}$ ) м/с

#### Расшифровка обозначений

|  $Q_c$  - суммарная концентрация [доли ПДК] |

|  $F_{оп}$  - опасное направл. ветра [угл. град.] |

|  $U_{оп}$  - опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м<sup>3</sup> не печатается|

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

| -Если в строке  $St_{ах} < 0.05$  ПДК, то  $F_{оп}, U_{оп}, V_i, K_i$  не печатаются |

~~~~~  
 $y = 4610$  : Y-строка 1  $St_{ах} = 0.003$  долей ПДК ( $x = 5006.5$ ; напр.ветра=183)

~~~~~  
 $x = -197$  : 277 : 750 : 1223 : 1696 : 2169 : 2642 : 3115 : 3588 : 4061 : 4534 : 5007 : 5480 : 5953 : 6426 : 6899 :

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

x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:

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

y= 4137 : Y-строка 2 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=184)

x= -197: 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:

x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:

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

y= 3664 : Y-строка 3 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=185)

x= -197: 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:

x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:

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

y= 3191 : Y-строка 4 Стах= 0.022 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=188)

x= -197: 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.018: 0.022: 0.015: 0.009: 0.005: 0.003:

x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:

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

y= 2718 : Y-строка 5 Стах= 0.078 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=203)

x= -197: 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.016: 0.039: 0.078: 0.026: 0.012: 0.006: 0.004:

Фоп: 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 98 : 100 : 106 : 123 : 203 : 247 : 257 : 261 : 263 :

Uоп: 1.74 : 1.48 : 1.22 : 0.96 : 0.71 : 0.72 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 5.99 : 1.51 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:

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

Фоп: 264 : 265 : 266 : 266 : 267 : 267 :

Uоп: 9.00 : 0.71 : 0.82 : 1.07 : 1.33 : 1.59 :

y= 2245 : Y-строка 6 Стах= 0.085 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=336)

x= -197: 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.016: 0.040: 0.085: 0.026: 0.012: 0.006: 0.004:

Фоп: 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 80 : 75 : 58 : 336 : 292 : 282 : 279 : 277 :

Uоп: 1.74 : 1.48 : 1.22 : 0.96 : 0.71 : 0.72 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 5.87 : 1.32 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:

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

Фоп: 275 : 274 : 274 : 273 : 273 : 273 :

Uоп: 9.00 : 0.71 : 0.82 : 1.07 : 1.33 : 1.59 :

y= 1772 : Y-строка 7 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=352)

x= -197 : 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.012: 0.019: 0.022: 0.016: 0.009: 0.005: 0.003:

x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1299 : Y-строка 8 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=355)

x= -197 : 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:

x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 826 : Y-строка 9 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=356)

x= -197 : 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:

x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 353 : Y-строка 10 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=357)

x= -197 : 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:

Qс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -120 : Y-строка 11 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 5006.5; напр.ветра=358)

x= -197 : 277: 750: 1223: 1696: 2169: 2642: 3115: 3588: 4061: 4534: 5007: 5480: 5953: 6426: 6899:

Qс : 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: 0.002:

x= 7372: 7845: 8318: 8791: 9264: 9737:

Qс : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 5006.5 м, Y= 2245.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0846631 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 336 град.  
и скорости ветра 1.32 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 |



В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.0846631$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 5006.5$  м  
 ( X-столбец 12, Y-строка 6)  $Y_m = 2245.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 336 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.32 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Осакаровский район.  
 Объект :0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыюпан.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 11.01.2022 16:27  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 70  
 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.] |  
 | Уоп- 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= 2490: 2500: 2563: 2688: 2809: 2926: 3036: 3138: 3229: 3309: 3376: 3430: 3469: 3482: 3492:  
 :-----:  
 x= 3875: 3875: 3877: 3893: 3924: 3970: 4031: 4105: 4191: 4287: 4393: 4507: 4626: 4698: 4750:  
 :-----:  
 Qс : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
 ~~~~~

-----  
 y= 3500: 3506: 3507: 3507: 3506: 3490: 3459: 3412: 3389: 3329: 3255: 3169: 3072: 2966: 2853:  
 :-----:  
 x= 4801: 4874: 4927: 4937: 4999: 5124: 5246: 5362: 5405: 5515: 5616: 5708: 5788: 5855: 5909:  
 :-----:  
 Qс : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
 ~~~~~

-----  
 y= 2733: 2662: 2610: 2537: 2484: 2474: 2412: 2287: 2165: 2049: 1939: 1837: 1746: 1665: 1598:  
 :-----:  
 x= 5948: 5961: 5971: 5977: 5979: 5979: 5977: 5961: 5930: 5884: 5823: 5749: 5663: 5567: 5461:  
 :-----:  
 Qс : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013:  
 ~~~~~

-----  
 y= 1588: 1535: 1496: 1482: 1472: 1462: 1456: 1454: 1454: 1456: 1472: 1503: 1550: 1610: 1684:  
 :-----:  
 x= 5441: 5327: 5208: 5136: 5084: 5029: 4957: 4904: 4894: 4831: 4707: 4585: 4468: 4358: 4257:  
 :-----:  
 Qс : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
 ~~~~~

-----  
 y= 1770: 1867: 1973: 2008: 2122: 2241: 2313: 2365: 2437: 2490:  
 :-----:  
 x= 4165: 4085: 4018: 3999: 3945: 3907: 3893: 3883: 3877: 3875:  
 :-----:  
 Qс : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 3999.0 м, Y= 2008.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0129949 доли ПДКмр|  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 63 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

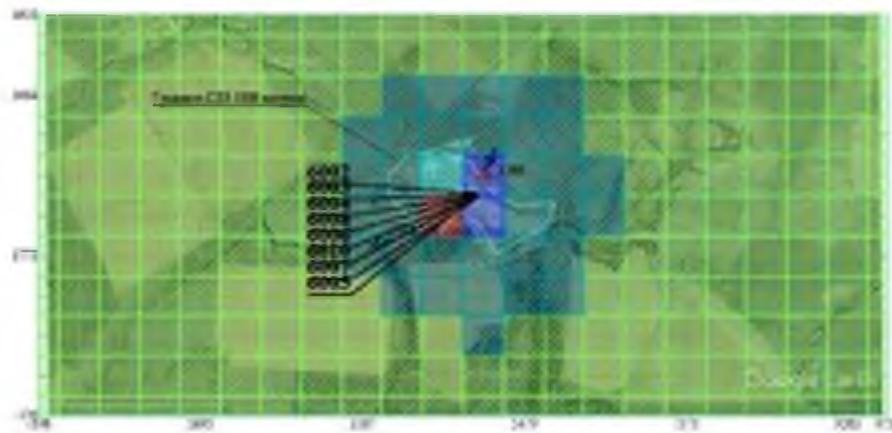
| Ном.      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния       |
|-----------|--------|------|--------|-------------|----------|--------|---------------------|
| ----      | <Об-П> | <Ис> | М-(Мq) | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M               |
| 1         | 000101 | 6010 | П1     | 0.1600      | 0.012995 | 100.0  | 100.0   0.081218019 |
| В сумме = |        |      |        | 0.012995    | 100.0    |        |                     |

Город : 014 Осакаровский район

Объект : 0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



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

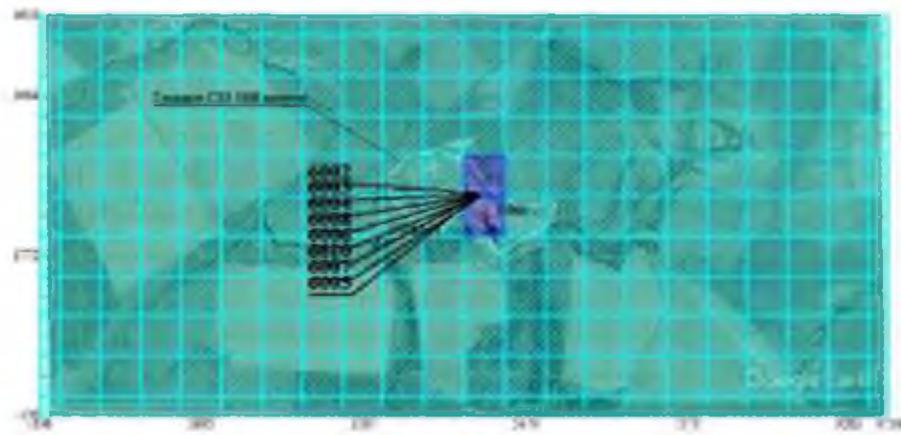
Изопыни в долях ПДК  
0.050 ПДК  
0.100 ПДК  
0.832 ПДК  
1.0 ПДК  
2.972 ПДК



Макс концентрация 3.3011477 ПДК достигается в точке х= 5007 у= 2718  
При опасном направлении 201° и опасной скорости ветра 9 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9933 м, высота 4730 м,  
шаг расчетной сетки 473 м, количество расчетных точек 22\*11  
Расчет на проектное положение

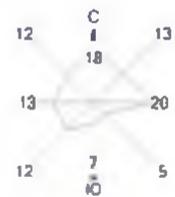


Город : 014 Осакаровский район  
 Объект : 0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



Условные обозначения  
 [Symbol] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 | Максимальные значения концентрации  
 — Расчетный прямоугольник N 01

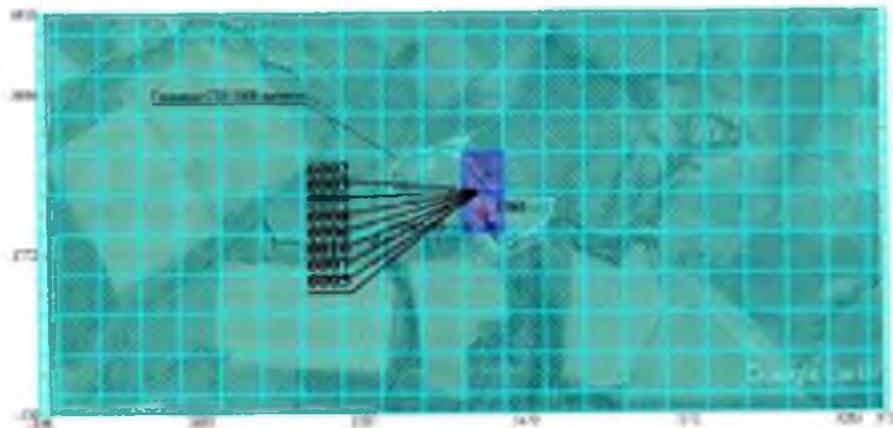
Изолинии в долях ПДК  
 0.022 ПДК  
 0.076 ПДК



Макс концентрация 0.0846631 ПДК достигается в точке x= 5007 y= 2245  
 При опасном направлении 336° и опасной скорости ветра 1.32 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9933 м, высота 4730 м,  
 шаг расчетной сетки 473 м, количество расчетных точек 22\*11  
 Расчет на проектное положение



Город : 014 Осакаровский район  
 Объект : 0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



Условные обозначения  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Максимальное значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

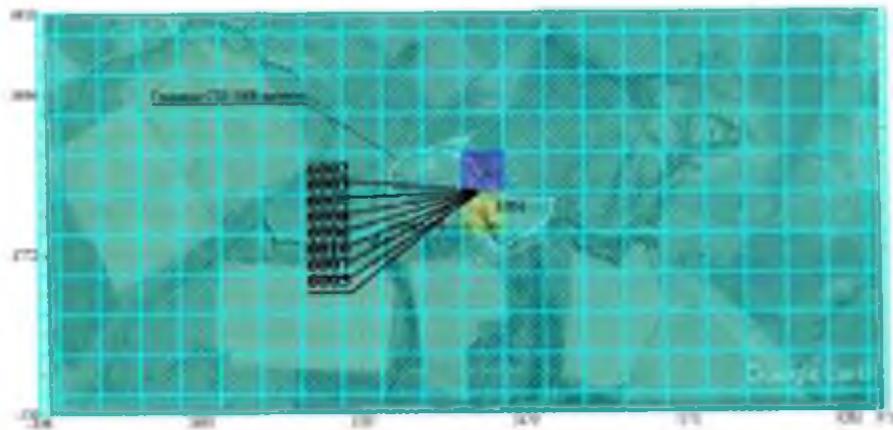
Исполним в долях ПДК  
 0,016 ПДК  
 0,056 ПДК



Макс концентрация 0,0623437 ПДК достигается в точке x= 5007 y= 2245  
 При плоском направлении 336° и плоской скорости ветра 7,21 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9933 м, высота 4730 м,  
 шаг расчетной сетки 473 м, количество расчетных точек 22\*11  
 Расчет на проектной положении



Город : 014 Осакаровский район  
 Объект : 0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыспан Вар № 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



Условные обозначения

- Санитарно-защитная зона, группа N 01
- Максимальное значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Исполним в долях ПДК

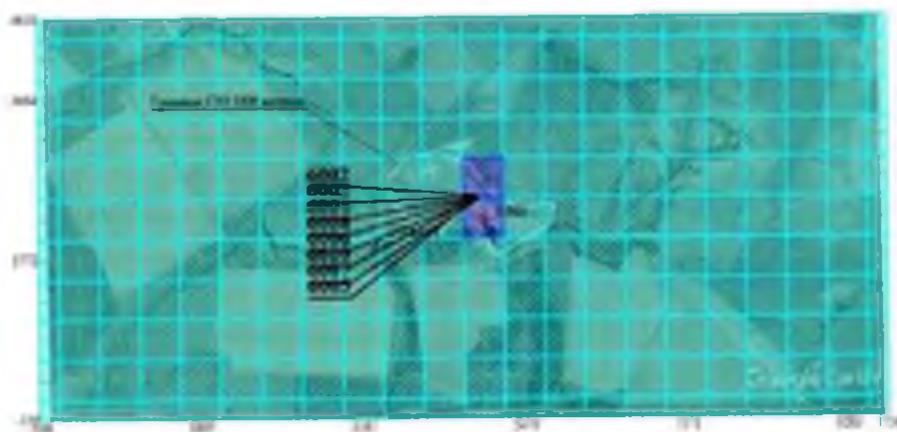
- 0,013 ПДК
- 0,046 ПДК
- 0,050 ПДК



Макс концентрация 0,061327 ПДК достигается в точке  $x = 5007$   $y = 2245$   
 При плоском направлении 336° и плоской скорости ветра 1,32 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9933 м, высота 4730 м,  
 шаг расчетной сетки 473 м, количество расчетных точек 22\*11  
 Расчет на проектной положении

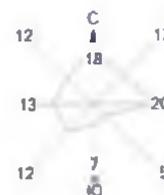


Город : 014 Осакаровский район  
 Объект : 0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан Вар № 2  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:  
 [Symbol] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Symbol] Максимальное значение концентрации  
 [Symbol] Расч. прямоугольник N 01

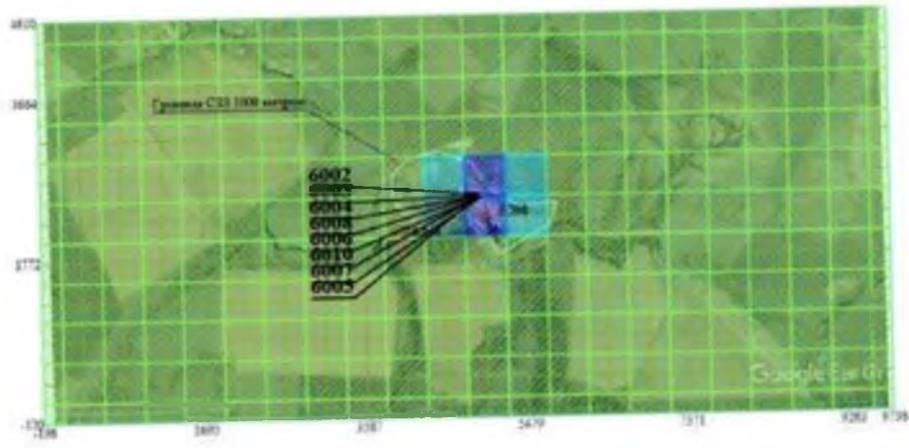
Изолинии в долях ПДК  
 0,022 ПДК  
 0,076 ПДК



Макс концентрация 0,0846631 ПДК достигается в точке x= 5007 y= 2245  
 При среднем направлении 336° и средней скорости ветра 1,32 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9933 м, высота 4730 м,  
 шаг расчетной сетки 473 м, количество расчетных точек 22\*11  
 Расчет на проектное положение

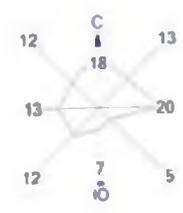


Город : 014 Осакаровский район  
 Объект : 0001 Рекультивация нарушаемых земель при добыче известняка на месторождении Сарыопан Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

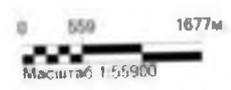


Условные обозначения:  
 [ ] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [ ] Максимальное значение концентрации  
 [ ] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.052 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.187 ПДК



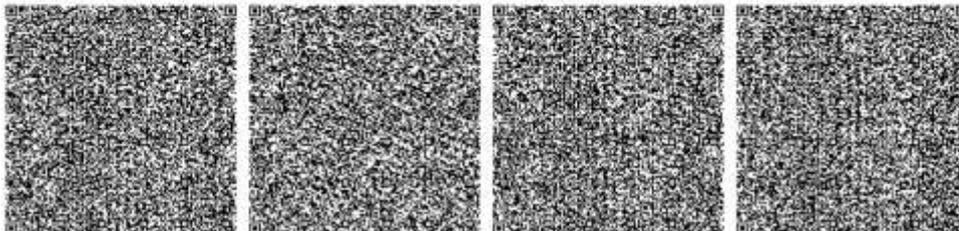
Макс концентрация 0.2078123 ПДК достигается в точке х= 5007 у= 2245  
 При опасном направлении 336° и опасной скорости ветра 7.21 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9933 м, высота 4730 м,  
 шаг расчетной сетки 473 м, количество расчетных точек 22\*11  
 Расчет на проектное положение.





## ЛИЦЕНЗИЯ

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Выдана                             | <b><u>САЛИХОВА ЗУЛЬФИЯ ЖАМИЛЬЕВНА</u></b><br>Карагандинская область, Шахтинск Г.А., г.Шахтинск, НОВОДОЛІНСКІЙ ЦЕНТРАЛЬНАЯ, 21, 6<br>(полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица) |
| на занятие                         | <b><u>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</u></b><br>(наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)   |
| Особые условия 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 лицензию           | <b><u>Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан, Комитет экологического регулирования и контроля</u></b><br>(полное наименование государственного органа лицензирования)  |
| Руководитель (уполномоченное лицо) | <b><u>БЕКЕЕВ АДЛЕТБЕК ТОЛЕНДИЕВИЧ</u></b><br>(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)  |
| Дата выдачи лицензии               | <b><u>27.02.2012</u></b>  |
| Номер лицензии                     | <b><u>02239Р</u></b>  |
| Город                              | <b><u>г. Астана</u></b>   |



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе в электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



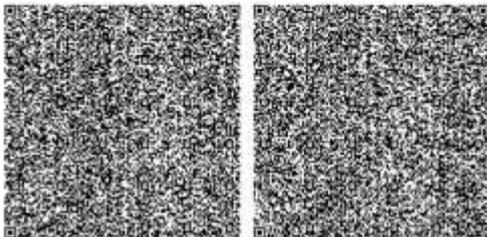
## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02239P  
Дата выдачи лицензии 27.02.2012

### 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.<br>Комитет экологического регулирования и контроля |  |        |
| Руководитель (уполномоченное лицо)    | 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 қазандағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қызыл таспақшартты құрылғымен  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронных документах и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02239P  
Дата выдачи лицензии 27.02.2012

**Филиалы,  
представительства**

(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

**Производственная база**

(место нахождения)

**Орган, выдавший  
приложение к лицензии**

Министерство охраны окружающей среды Республики  
Казахстан, Комитет экологического регулирования и  
контроля

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

БЕКЕЕВ АДЛЕТБЕК ТОЛЕНДИЕВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа,  
выдавшего лицензию)

**Дата выдачи приложения к  
лицензии**

27.02.2012

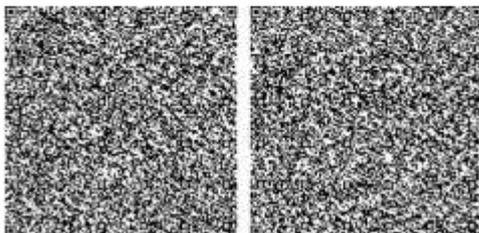
**Номер приложения к  
лицензии**

001

02239P

**Город**

Республика Казахстан, г.Астана



Корпоративный портал «Электронный кабинет налогоплательщика физических лиц» 2007-2012 гг. Казахстан Республика Казахстан. Закрытое ПАБ «Бизнес-24» торговая марка казахстанского единства тех. 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

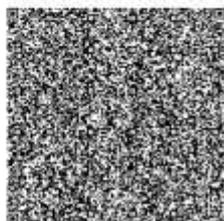
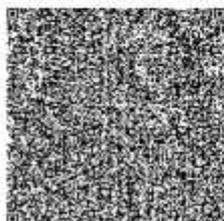
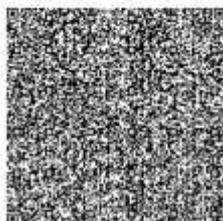
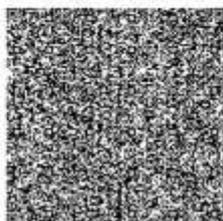
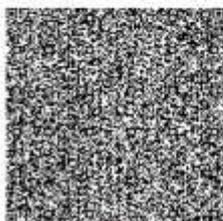
### Срок действия

### Дата выдачи приложения

18.02.2020

### Место выдачи

г. Нур-Султан



Осы қазіргі «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2005 жылғы 7 қытардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қазіргі тақырыптағы құжаттың нысаны бірақ. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2005 года "Об электронном документе в электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.